

# UNIS PSR2400-54A

## 电源手册

紫光恒越技术有限公司

[www.unisyue.com](http://www.unisyue.com)

资料版本：6P102-20200731

Copyright © 2020 紫光恒越技术有限公司及其许可者版权所有，保留一切权利。

未经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本书内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

UNIS 为紫光恒越技术有限公司的商标。对于本手册中出现的其它公司的商标、产品标识及商品名称，由各自权利人拥有。

## 环境保护

本产品符合关于环境保护方面的设计要求，产品的存放、使用和弃置应遵照相关国家法律、法规要求进行。

## 资料意见反馈

如果您在使用过程中发现产品资料的任何问题，可以通过以下方式反馈：

E-mail: [info@unisyue.com](mailto:info@unisyue.com)

感谢您的反馈，让我们做得更好！

# 目 录

<b>1 电源系统简介 .....</b>	<b>1</b>
1.1 电源模块面板示意图 .....	2
1.2 电源模块指示灯 .....	2
1.3 电源模块规格 .....	3
1.4 电源模块选配 .....	4
<b>2 安装和拆卸电源模块 .....</b>	<b>5</b>
2.1 安装电源模块 .....	5
2.1.1 安装电源模块 .....	6
2.1.2 连接电源线 .....	8
2.2 拆卸电源模块 .....	11
2.2.1 拆除电源线 .....	12
2.2.2 拆卸电源模块 .....	13

# 1 电源系统简介

PSR2400-54A 是一款交流输入、直流输出的可插拔电源模块。该电源模块可提供最大 2400W 的直流输出功率，其主要特点如[表 1](#)。

表1 PSR2400-54A 电源模块特点

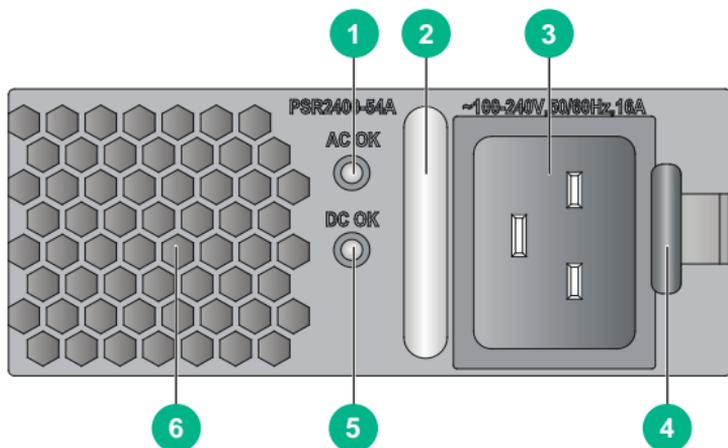
特点	说明
具有保护功能	具有输入欠压保护、输入过压保护、输出过压保护、输出短路保护、输出欠流保护、输出过流保护、过热保护等功能
支持热插拔	可以在设备正常工作情况下，对电源模块进行插拔操作
支持冗余备份	可以实现电源模块 N+1 冗余备份或者 N+N 冗余备份，具体说明请参见 <a href="#">1.4 电源模块选配</a>



当电源模块温度超过正常工作温度时，电源将自动关闭，当温度恢复到正常范围后，电源将会自动开启。

## 1.1 电源模块面板示意图

图1 PSR2400-54A 交流电源模块面板示意图



(1) 输入状态指示灯	(2) 拉手
(3) 交流输入电源插口	(4) 锁门
(5) 输出状态指示灯	(6) 通风孔（通风方向为由里向外）

## 1.2 电源模块指示灯

PSR2400-54A 电源模块有 2 个状态指示灯，分别是输入状态指示灯和输出状态指示灯。

[表2](#)给出了这 2 个状态指示灯在不同情况下的颜色以及工作状态说明。

表2 PSR2400-54A 交流电源模块指示灯含义及对应工作状态

指示灯	标识	颜色	状态
输入状态指示灯	AC	灭	电源模块无输入
			输入电压过低，电源模块进入自我保护状态
		绿色	电源模块输入正常
输出状态指示灯	DC	绿色	电源模块输出正常
		红色	电源模块输出异常（电源在输出短路、输出过流、输出过压、输入欠压、远程关闭等情况下告警，并进入自我保护状态）
		橙色	电源温度过高告警



断开电源输入端断路器后，电源状态指示灯会保持较长一段时间后才熄灭，此为正常现象。

### 1.3 电源模块规格

表3 PSR2400-54A 交流电源模块规格

项目	交流电源模块
额定输入电压范围	100~240V AC; 50/60Hz
额定输出电压	54V DC
最大输入电流	16A
最大输出电流	44.5A

项目		交流电源模块
最大输出功率		1200W (110V AC) 2400W (220V AC)
外形尺寸 (高×宽×深)		41 × 100 × 332mm
环境温度要求	工作温度	-10~50℃
	贮藏温度	-40~70℃

## 1.4 电源模块选配

您可以根据设备实际功耗来确定选配电源模块的数量  $N$ ，根据供电情况灵活进行配电设计：

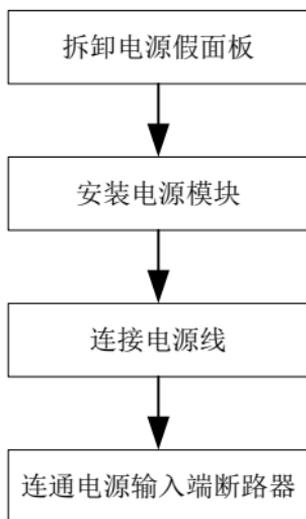
- 对于双电网输入配电的用户，选择  $N+N$  配置可以实现双输入冗余配电， $N+N$  不大于电源槽位总数；
- 对于单电网输入配电的用户，采取  $N+1$  或者  $N+N$  的配置，可以实现电源模块冗余配电， $N+1$  或者  $N+N$  不大于电源槽位总数；
- 无论采取何种供电方式，为了便于使用和维护，请为每个电源的输入都配置一个合适的断路器，和电源模块直接相连的每路断路器的额定通流能力要大于 20A。

## 2 安装和拆卸电源模块

### 2.1 安装电源模块

安装电源模块过程包括：拆卸电源假面板、安装电源模块、连接电源线、连通电源输入端断路器。安装过程应严格按照图2顺序进行，否则可能产生危险。

图2 电源安装流程图



安装过程中需要使用的工具包括：防静电手腕、一字螺丝刀，请用户自行准备。

## 2.1.1 安装电源模块

- (1) 佩戴防静电手腕，请确保防静电手腕与皮肤良好接触，并确认防静电手腕已经良好接地。
- (2) 选择安装电源模块的电源插槽，拆卸电源假面板。当电源假面板如图3所示时，用一字螺丝刀插入假面板上的凸出拉手，沿插槽导轨向外轻微用力拉出假面板。当电源假面板如图4所示时，用手指扣住假面板上的圆孔，然后沿插槽导轨向外拉出假面板。

图3 拆卸假面板示意图一

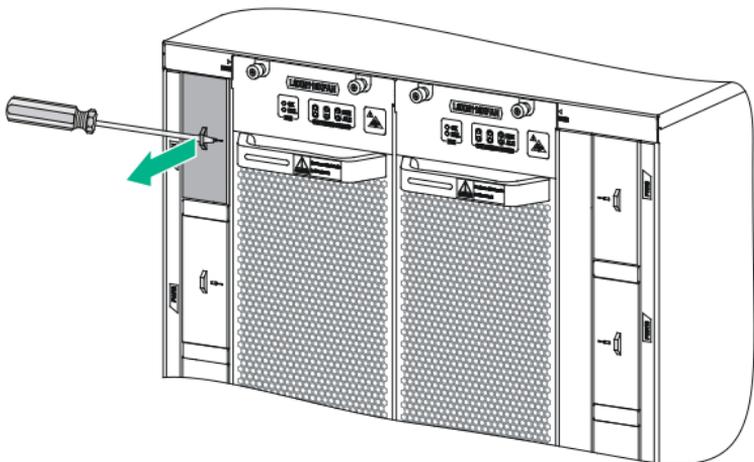
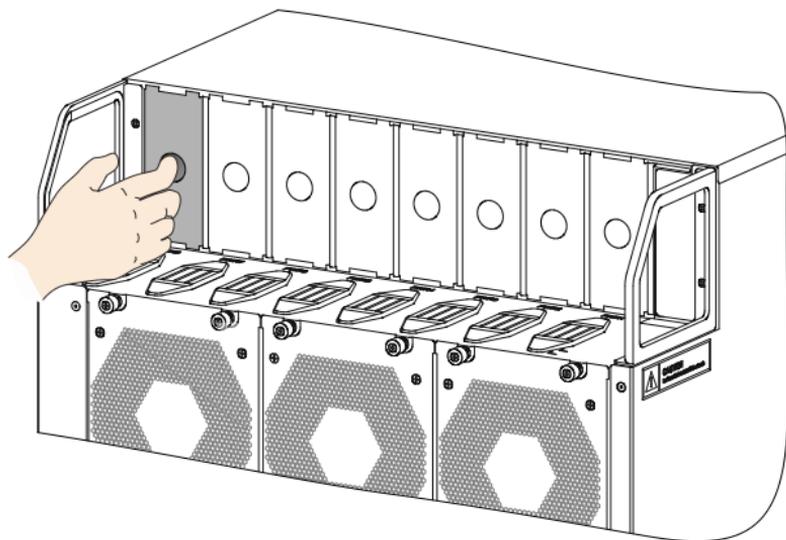
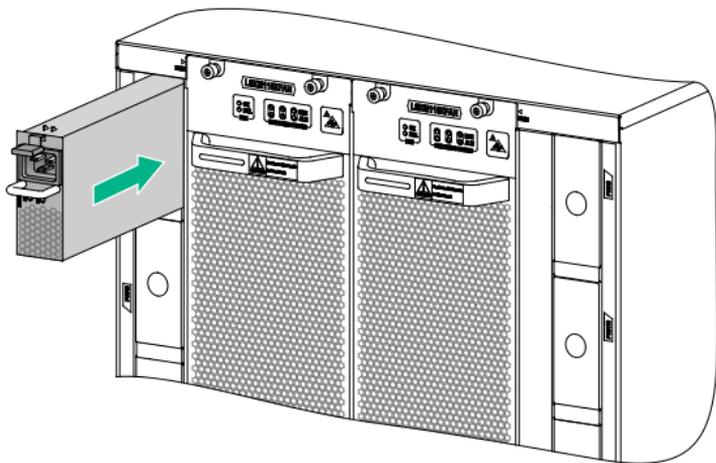


图4 拆卸假面板示意图二



- (3) 从电源包装盒中取出电源模块。
- (4) 保证电源模块插入方向正确（电源模块插入左侧电源槽位时，请保证电源模块的锁闩位于拉手上方；电源模块插入右侧电源槽位时，请保证电源模块的锁闩位于拉手下方），用一只手握住电源模块上的拉手，另一只手托住电源模块底部，使其后端对准电源插槽，将电源模块沿电源插槽水平插入插槽。当电源模块完全插入插槽时，会听到电源模块上的锁闩卡住插槽的声音。本文以电源模块安装在左侧电源槽位为例，如[图5](#)所示。

图5 安装电源模块示意图



PSR2400-54A 电源模块具有防反插设计，如果电源模块插入电源槽位方向不正确，安装过程中将受到防反插的结构限制，不能顺利插入。若您安装电源模块时遇到的阻力较大，请先拔出模块并查看电源模块的安装方向是否正确，禁止将电源模块强制插入电源槽位，以免对设备或电源模块造成损害。

### 2.1.2 连接电源线



- 请保证每根电源线都有独立的输入断路器。
- 连接电源线前，请将需要连接电源线的输入端断路器置于断开状态。

电源线的具体连接步骤如下：

- (1) 将交流电源线插头插到电源模块的交流输入电源插口上。
- (2) 用可拆卸式扎带或粘扣式扎带将电源线固定到电源模块的拉手上，以防止电源线脱落。



- 本电源模块有两个对外产品代码可供选购，两个产品代码的电源模块完全一致，区别仅在于标配的 16A 交流电源线不同。PSR2400-54A-Z 标配的电源线与电源模块连接的 C19 插头为弯插头，插头与线缆方向为垂直角度，如[图 6](#)所示。PSR2400-54A-XC-Z 标配的电源线与电源模块连接的 C19 插头为直插头，如[图 7](#)所示。用户也可以根据实际需求使用自备的同通流规格的 C19 插头交流电源线。
- 左右两侧电源线固定方向有所不同，请将左侧电源模块的电源线往机箱左边走线并进行固定，右侧电源模块的电源线往机箱右边走线并进行固定。本文分别以用可拆卸式扎带将弯 C19 插头交流电源线固定在左侧电源模块上、用粘扣式扎带将直 C19 插头交流电源线固定在左侧电源模块上为例，如[图 6](#)和[图 7](#)所示。

图6 电源线固定方式示意图  
(可拆卸式扎带固定弯 C19 插头交流电源线)

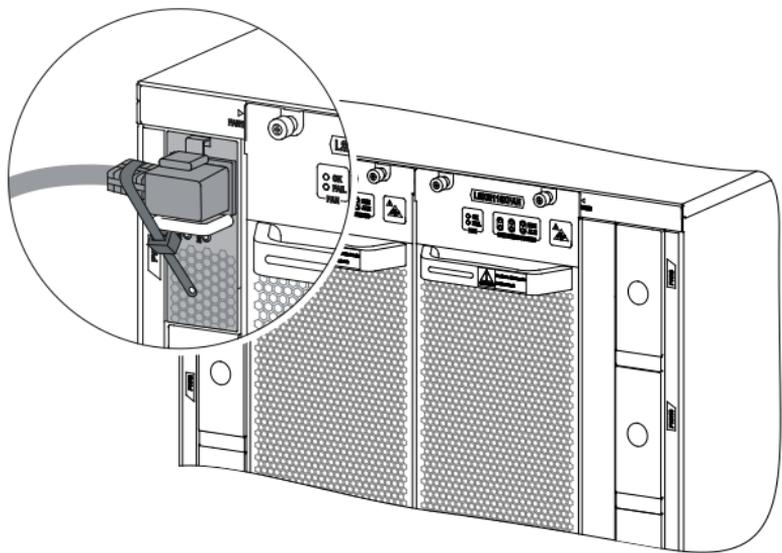
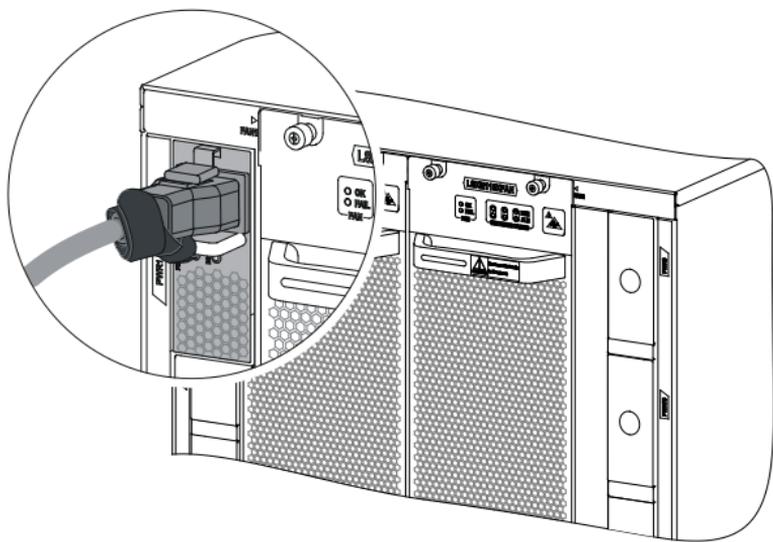


图7 电源线固定方式示意图  
(粘扣式扎带固定直 C19 插头交流电源线)

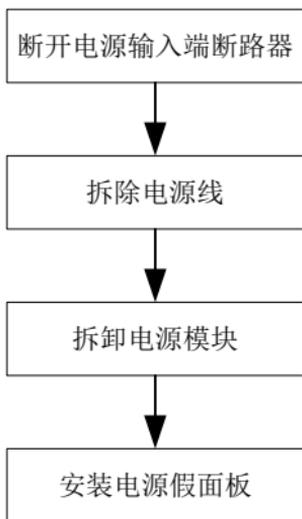


- (3) 将电源线的另一端插到交流供电系统的插座上，并连通电源输入端的断路器。
- (4) 查看电源的输入状态指示灯，如果电源输入状态指示灯亮，说明电源线连接成功。如果指示灯不亮，仔细检查安装情况，排除各种故障后，再次尝试，直到电源输入状态指示灯亮。

## 2.2 拆卸电源模块

电源的拆卸过程包括：断开电源输入端断路器、拆除电源线、拆卸电源模块、安装电源假面板。拆卸过程请严格按照图 8 顺序进行，以免发生危险。

图8 电源拆卸流程图



拆卸过程中需要使用防静电手腕，请用户自行准备。

### 2.2.1 拆除电源线

- (1) 先断开电源输入端断路器。
- (2) 佩戴防静电手腕，请确保防静电手腕与皮肤良好接触，并确认防静电手腕已经良好接地。
- (3) 拆除用于固定电源线的扎带，并拔出电源插头。

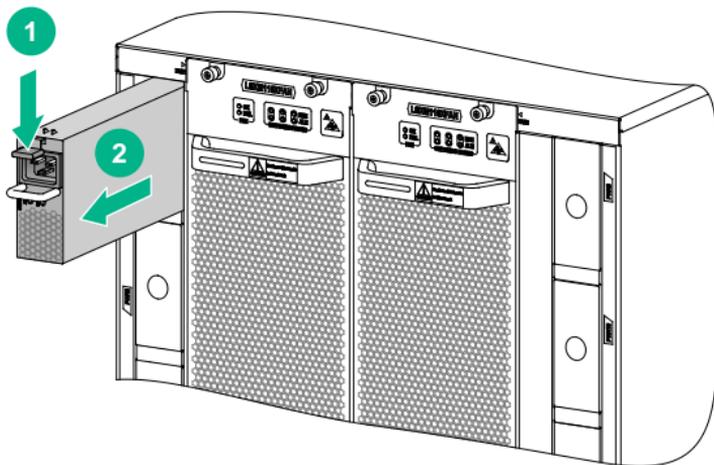


断开电源输入端断路器后，电源指示灯会保持较长一段时间后才熄灭，此为正常现象。

## 2.2.2 拆卸电源模块

- (1) 向拉手侧掰动锁闩，同时沿插槽导轨向外拉动电源模块，将电源模块拉出来一部分。然后用一只手握住电源模块上的拉手，用另一只手托住电源模块底部，将电源模块沿着插槽导轨水平缓慢拉出。本文以拆卸左侧电源槽位上的电源模块为例，如[图9](#)所示。

图9 电源拆卸示意图



- (2) 将拆卸下来的电源模块放置到防静电垫子上。
- (3) 将电源模块的假面板插入到电源模块插槽上。



将拆卸下的电源模块重新安装到电源插槽中时，请务必在电源模块的状态指示灯完全熄灭后再进行安装。