



多通道直流电源 PDS 2000M 系列

产 / 品 / 说 / 明 / 书

PRODUCT MANUAL

LoiTEST
— 洛儀科技 —

声 明

法律声明

本公司保留更改变动手册内容及产品的性能、功能、内部结构、外观、附件、包装物等之权利，并拥有对内容之最终解释权。对于本文件包含的错误或者因提供、实施或使用本资料而产生的附带性损害或后果性损害，洛仪科技不承担任何责任。

- ▶ 因本公司不断追求产品改良，若说明书描述与实际机器功能不一致，请联络本公司或经销商以取得最新信息。
- ▶ **版权声明：** 著作人—洛仪科技股份有限公司——版权所有，翻印必究。
- ▶ 未经本公司书面同意或依著作权法之规定准许，不得复制、节录或翻译本使用手册之任何内容。

责任声明

本说明书中的所有的阐述与说明都是基于当前的标准与规范、最新的技术，以及我司长期积累的经验与知识。若因下列情况的出现，洛仪科技将不承担由之造成的任何损失：

- 超出本产品功能外的使用目的
- 由非专业受训人员使用
- 被重新组装过
- 技术变更
- 使用了非授权的零部件

实际发货之产品可能会因技术变更或定制型号额外选项功能的增加而与此份文件中的说明或图解有出入，对此不再做另外说明。

使用与保留

使用本系列电源前，请将本说明书放于电源附近，以便仔细参阅与查看本说明书中的操作步骤，防止误操作。请随时保留好此说明书，以便使用时能及时阅读。

保 修

本公司承诺：对于本产品在材料和工艺上的缺陷，自发货之日起保修一年。保修期内，将由本公司来选择对确有缺陷的产品进行维修或更换。

保修服务

必须将产品返回到经洛仪科技授权的保修服务机构，发往本公司进行维修的运费由用户预付承担，本公司承担将产品返还给用户的运费。

保修限制

质保范围的例外——故障原因属于下列情况的，不提供质保：

- 1、未按本使用说明书的方法进行使用的
- 2、本保修不适用于因用户使用或维护不当、或由用户提供的产品和接口问题所造成的产品缺陷
- 3、对于用户自行更改线路、功能而造成的故障或超过质量保证期的产品，视实际状况收取维修成本费
- 4、对于不可抗力造成的故障及损毁，发生故障，例如地震、水灾、暴动、或火灾等非人力可控制的因素，本公司不予免费保修服务。

退货手续

若本产品需退货，请买方主动与洛仪科技或其指定经销商联络，告知欲退货产品的型号、序号及问题描述，经本公司核对确认后，方可退货。

买方退货时，请确认产品序号是清楚完整的，并使用本产品原本的外包装材料将产品包装好，自行承担运费将产品寄回洛仪科技股份有限公司。

目 录

一、 安全规则	4
环境安全.....	4
操作人员.....	5
电力输入.....	5
保险丝及外罩.....	5
安装.....	5
移动仪器.....	6
仪器操作.....	6
维护和检查.....	6
二、 安全标志	7
第一章 产品总述	8
1.1 手册内容.....	8
1.2 简介.....	8
第二章 产品规格	10
2.1 产品参数.....	10
第三章 验货与安装	12
3.1 拆箱.....	12
3.2 使用前的准备.....	13
3.3 机架安装.....	13
3.4 输入 AC 电源要求.....	13
3.5 输出接线.....	14
3.6 产品尺寸图.....	16
第四章 面板介绍	18
4.1 前面板介绍.....	18
4.2 后面板介绍.....	18
第五章 快速入门	19
5.1 控制界面.....	19
5.2 菜单设置.....	21
5.3 系统设置.....	22
5.4 基本信息界面.....	23
5.5 通讯接口设置.....	24
5.6 保护设置界面.....	26
5.7 List 文件设置.....	27
5.8 Limit 值设定界面.....	28
第六章 通讯协议	29
第七章 产品外观	38

安全说明



警告：下列安全事项，顾客务必了解并遵守所提及的项目。如不遵守本文件中的安全防范措施，违反本产品
设计、制造和使用的安全标准，可能会破坏内置保护。因用户未遵守有关规定而造成的产品故障，本
公司概不负责。

如果顾客无法遵照这些警告和本手册其他特定的警告，导致电源供应器无法达到预期的性能规格，人
员致伤、致残或死亡，或导致电源供应器、负载、其他周边或环境损坏、电击、火灾等，本公司不
担因此而引起的任何责任。

一、安全规则

环境安全

除部分特殊规格产品外，公司产品均建议于温度：0℃ ~ 45℃、10% ~ 90%RH（不结露）的室内环境使用。电
源供应器前后应离墙面或其他物体至少 45cm 以上，并远离热源，以保持通风孔畅通！

不可将电源供应器安装于下列环境：

- 落尘量高或空气中具有腐蚀性气体或易燃材质的区域
- 暴露在强磁场或电场的区域
- 周围高灵敏度或接收器的仪器
- 倾斜、不稳固或承重力不足的位置
- 日光直射的位置

操作人员

- 仪器的操作者必须是理解使用手册内容的训练有素的人员。
- 未经培训的操作者请在懂得电气知识并经过培训的工作人员的监管下使用该仪器。
- 本仪器不是为了家庭消费用途设计，不能当家用电器设备使用。
- 若对产品的安装、连接、操作有不明白之处，请联络本公司或经销商，切勿自行尝试以避免引起人身安全疑虑或火灾等危险。

电力输入

- 切勿使用超过本产品额定电压和频率的交流电源。
- 使用时，请使用附赠的交流输入电缆。请注意，附赠的电缆不能用于能在不同输入电压切换条件下工作的产品，也不能用于输入电压在 100V 和 220V 间无切换键的产品。如遇这种情况，请另外选择合适的电缆。

保险丝及外罩

- 仪器的内部有保险丝，保险丝可以保护电源。更换时，保险丝必须由本公司授权的服务人员更换。为持续防患火灾危险，请选择与原装相同类型和等级的保险丝。
- 由于仪器内部的组成部件可能对人体造成危险，请不要擅自打开仪器外罩。

安装

- 使用前应仔细阅读电源操作手册每个章节，详细比对输入、输出电源的规格，并参考产品操作手册或使用地区国家标准相应规范标准中的规定，配置适当电源输入、输出导线、铜排或其他连接线材，以防止输入、输出导线线径过细、耐压或耐温不足，导致的导线过热引起的人身安全疑虑或火灾等危险。
- 使用前应仔细阅读电源操作手册每个章节，详细比对每个端子的定义，使用正确的线材连接相对应的端子，以防止接线错误或误操作而造成电源、负载损坏或电力系统故障及人身安全疑虑。
- 为了避免触电的危险，在开启电源前，请确保电源供应器接地端子已正确地连接大地。若切断内部或外侧接

地线或中断接地端子的连接，将可能引起潜在电击危险对人体或连接周边带来伤害。

- 当安装电源供应器的载具、支架、台面等...具有金属零件时，请将每个独立的金属零件连接至大地，以避免可能引起潜在电击危险对人体或连接周边带来伤害。
- 与计算机界面连接前，请先将机器机壳与计算机机壳相连接。
- 当安装的产品有万向脚轮，安装定位后，一定要锁住脚轮。

移动仪器

在移动仪器之前请关断电源开关并且移除所有外部连接的线材及附件。请确保电源供应器的操作手册与电源供应器一并运输到新的安装地点。

仪器操作

- 检查交流输入电压和保险丝的参数是否合格，并且检查交流输入电缆表面有无异常。在检查之前请确保拔出电源插头和停止使用电源。
- 如果检测到电源供应器有任何异常或故障，应立即停止使用，彻底脱离电源，参阅操作手册并是否有对应的处理措施。亦可联络本公司或经销商寻求协助。异常或故障状况排除前请勿使用电源供应器。
- 对于输出电缆或者负载电缆，请选择有更大电流承载能力的电缆。
- 不要擅自拆卸或者修理该仪器，如果必须要修理，请联系厂家或者代理。

维护和检查

- 为了避免电击，在完成维护和检查之前请一定要确保拔掉交流输入插头和停止使用电源，内部电路已完全放电，并将电源供应器放置在稳固的平台上。
- 在维护和检查该仪器时不能打开外罩。
- 为了保持仪器的安全使用，请定期对仪器进行维护，检查，清理和校准。

二、安全标志

为了安全的使用和维护该产品，以下警示标识贯穿整个手册并也出现在产品上。请理解这些标识的含义并按照它的提示操作。若顾客无法遵守这些预防措施或本手册中任何明确的警告而造成人员伤害或机器损坏，我们将不负任何赔偿责任。

标识	说明	标识	说明
	直流电源		电源状态：关闭
	交流电源		电源状态：开启
	交直流电源		电源状态：待机
	保护接地		正接线柱
	接地端子		负接线柱
	危险标志		地线连接端标识
	高温：表示此处温度高于人体可接受范围，勿任意接触以免人员伤害		
	警告标志（请参阅本手册了解具体的“警告”或“小心”信息）		
	该标识提示有风险，如果不能遵照操作说明使用，可能导致人员伤亡，此标记唤起您对程序、惯例、条件等的注意		

第一章 产品总述

1.1 手册内容

本应用手册的内容包括 PDS 2000M 系列直流电源系列的运行说明、安装说明和技术规格。这些说明主要基于标准电源，包括内置 RS-232 等串行通信接口。

1.2 简介

1.2.1 产品概述

PDS 2000M 系列可编程多通道直流电源可达到多通道同时输出，通过编程软件控制电源的每个通道输出不同的功率，简化使用的操作过程，适用于批量复杂测试环境下对直流源的要求。

1.2.2 显示与控制

PDS 2000M 系列多通道直流电源，其标准型号配备多种功能。设定值、实际值与状态都能同一时间清晰显示于屏幕上，让用户一览无遗。产品内置 RS-232/USB/LAN 等通讯接口，支持面板编辑，与控制面板上的两个旋钮，结合操作，可以给用户带来简单快捷的使用体验。

1.2.3 保护功能

为保护连接设备，可给产品设定一过压保护极限值(OVP)，以及过流(OCF)与过功率(OPP)保护极限值。一旦因故超过这三个值中的一个，直流输出会被立即切断。

1.2.4 功率

本电源最多设有 6 个通道，所有通道输出功率可灵活调整，最大高达 1500W。每通道可以独立设置参数和测试，恒压 CV/恒流 CC 模式优先可设。

电源采用 19“标准机架设计，方便用户集成到远程控制的实验室应用与小的测试系统中，满足不同客户的各种需求。

1.2.5 产品特点

- 输入电压：AC 220V±10%
- 电压范围：0~80V 可选，精度≤0.1%F.S
- 电流范围：0~60A 可选，精度≤0.2%F.S
- 功率范围：0~1500W 可选
- 效率高达 93%
- 通道数：4 至 6 通道输出
- 灵活的功率调整输出
- 标准 19” 机柜安装尺寸，高度 3U
- 带按钮与蓝色显示器的控制面板
- 可同时显示实际值与设定值、状态与报警
- 温控风扇制冷，降低噪音
- 远程感测功能
- 通讯接口：RS-232/USB/LAN 标配，可选配 GPIB 端口
- 多种保护功能（OVP, OCP, OPP, OTP）

1.2.7 本手册适用机型

产品型号	电压	电流	功率	产品型号	电压	电流	功率
PDS 2020-50M4	0...20V	0...50A	800W/4CH	PDS 2060-40M4	0...60V	0...40A	1000W/4CH
PDS 2040-40M4	0...40V	0...40A	800W/4CH	PDS 2080-40M4	0...80V	0...40A	1000W/4CH
PDS 2060-30M4	0...60V	0...30A	800W/4CH	PDS 2020-60M6	0...20V	0...60A	1000W/6CH
PDS 2080-30M4	0...80V	0...30A	800W/4CH	PDS 2040-50M6	0...40V	0...50A	1000W/6CH
PDS 2020-50M6	0...20V	0...50A	800W/6CH	PDS 2060-40M6	0...60V	0...40A	1000W/6CH
PDS 2040-40M6	0...40V	0...40A	800W/6CH	PDS 2080-40M6	0...80V	0...40A	1000W/6CH
PDS 2060-30M6	0...60V	0...30A	800W/6CH	PDS 2060-60M6	0...60V	0...60A	1000W/6CH
PDS 2080-30M6	0...80V	0...30A	800W/6CH	PDS 2080-60M6	0...80V	0...60A	1000W/6CH
PDS 2020-60M4	0...20V	0...60A	1000W/4CH	PDS 2060-40M4	0...60V	0...40A	1500W/4CH
PDS 2040-50M4	0...40V	0...50A	1000W/4CH	PDS 2080-60M4	0...80V	0...60A	1500W/4CH

表 1-1：本手册适用的机型

第二章 产品规格

2.1 产品参数 (一)

技术参数	
交流输入	
电压范围	220V±10% (AC)
频率范围	45-65Hz
功率因素	≈0.99
直流输出	
电压范围	0~80V (根据型号可选)
电流范围	0~60A (根据型号可选)
功率范围	0~800W 至 0~1500W (根据型号可选)
过压保护范围	最大额定电压 110%
过流保护范围	最大额定电流 110%
过功率保护范围	最大额定功率 110%
电压参数	
调整范围	0~100% (额定最大电压)
精确度 (23°C±5°C条件下)	≤0.1%F.S
显示器精确度	≤0.2%F.S
显示器分辨率	0.001V
上升时间 (负载从 10%~90%)	≤30ms
下降时间 (100%满负载)	≤80ms
下降时间 (无负载)	10s~30s
纹波	≈110mVpp / 8mVrms (LF 0...300 kHz, PP 值: HF 0...20MHz)
电流参数	
调整范围	0~100% (额定最大电流)
精确度 (23°C±5°C条件下)	≤0.2%F.S
显示器精确度	≤0.2%F.S
显示器分辨率	0.001A

2.2 产品参数 (二)

功率参数	
调整范围	0~Pmax (额定最大功率)
精确度 (23°C±5°C条件下)	≤1% FS
显示器精确度	≤1.2% F.S
显示器分辨率	0.01W
效率	≈93%
其他参数	
输入对外壳	2500V DC
输入对输出	2500V DC
保护功能	OVP/OCP/OPP
数字接口	RS232/USB/LAN (标配) /GPIB (可选)
并联操作	NO
串联操作	NO
主从控制	NO
制冷方式	风冷
工作温度	0~50°C
储存温度	负 20°C~正 60°C
相对湿度	<80% (无凝露)
使用高度	<2000m
产品重量	约13kg ~ 25kg (不同型号重量有所不同)
产品尺寸 (宽 x 高 x 深)	467 x 142.5 x 695 mm
备注：以上数据测试条件为环境温度 0~45°C，湿度<80% (无凝露)，开机 30 分钟后，以 2%~100%额定输出电压、1%~100%额定输出电流，补偿点为输出端子，于输出端子测得平均数据。	

第三章 验货与安装



注意：电源是一种安全等级高的设备，它有一个保护接地端子。安装或操作前，请仔细查看阅读本手册安全标志及说明。

3.1 拆箱

3.1.1 检查包装

本产品是使用泡棉保护并包装在箱内，如收到产品时包装有破损，检查并确认电源有无外观损坏，如旋钮或连接器的破损，或者前面板和仪表表面的刮伤或破裂。如有损坏请立即与本公司或经销商联络，我们会帮您维修或更换新机，另外请保留产品外包装以便了解发生的原因。

说明

1. 产品外包装请妥善保存，日后产品需寄回厂内维修时可使用。
2. 未通知洛仪科技公司前，请勿自行将产品寄回本公司。

3.1.2 检查设备及配件

以下列出包装内含的组件，请逐一清点，若您发现产品包装内的组件有任何损坏，请立即与本公司或经销商联系。

名称	单位	规格	备注说明
电源主机	一台	PDS 2000M 系列	PDS 2020-50M4/PDS 2040-40M4/PDS 2060-30M4/PDS 2080-30M4 PDS 2020-50M6/PDS 2040-40M6/PDS 2060-30M6/PDS 2080-30M6 PDS 2020-60M4/PDS 2040-50M4/PDS 2060-40M4/PDS 2080-40M4 PDS 2020-60M6/PDS 2040-50M6/PDS 2060-40M6/PDS 2080-40M6 PDS 2060-60M6/PDS 2080-60M6/PDS 2060-40M4/PDS 2080-60M4
电源线	一根	单相三股	-
U 盘	一个	4GB	使用说明书，合格证，配置清单，保修卡、检测报告等

3.2 使用前的准备

电源需要连接适当的输入 AC 电源才能运行，交流输入电压必须在电源规格内。通电之前必须阅读 3.6 和 3.4 节的内容。下面列表 3-1 描述了基本的安装过程。按照表 3-1 步骤做好电源使用前的准备工作。

步骤	事项	说明	参考
1	检查	设备检查	第 3.1 章
2	安装	安装电源，确保足够的通风，尺寸合理的空间	第 3.6 章
3	AC 电源	确认好 AC 电源的要求，接通 AC 电源	第 3.4 章
4	接线	配置正确输出接线	第 3.5.1 章
5	负载连接	连接线选择, 本机/遥测, 单个或多个负载	第 3.5.2 章

表 3-1: 基本准备程序

3.3 机架安装

该电源可安装在标准的 19 英寸机架上。洛仪科技为用户准备了支架作为安装套件, 用户可以根据购买的具体支架型号选择对应的支架说明书进行安装。

3.4 输入 AC 电源要求

PDS 2000M 系列要求的额定输入 AC 电源为 AC220V±10%，单相，45-65Hz。每个机型所要求的输入电压范围与电流已在第二章中详细说明。



注意：本直流电源与 AC 电源的连接应由电工或其他合格人员来操作。安装电源的载具、支架、台面等... 具有金属零件的部分请连接至大地，以避免可能引起潜在电击危险对人体或连接周边带来伤害。

3.5 输出接线

3.5.1 输出配线

- 1、下表参考数值是以 DC 或 AC 60Hz 计算，且不包括集肤效影响。
- 2、藉由线路进行阻抗匹配，可以减少因为距离所产生的特性衰减。
- 3、线材建议采用多芯细线。
- 4、若线径容量若是不足时，可用等长同号线并联方式使用。

AWG 线径尺寸	直径	线径	阻抗/长度	最大耐电流量	
		(mm ²)	(mΩ/m)	60°C	75°C
0000	11.684	107	0.1608	195A	230A
000	10.405	85.0	0.2028	165A	200A
00	9.266	67.4	0.2557	145A	175A
0	8.251	53.5	0.3224	125A	150A
2	6.544	33.6	0.5127	95A	115A
4	5.189	21.2	0.8152	70A	85A
6	4.115	13.3	1.296	55A	65A
8	3.264	8.37	2.061	40A	50A
10	2.588	5.26	3.277	30	35A
12	2.053	6.53	5.211	20A	25A
14	1.628	2.08	8.286	15A	20A

3.5.2 负载连接



注意：为符合安规要求，电子负载连线必须足以承受连接其他设备的最大短路电流，而且不产生过热现象。

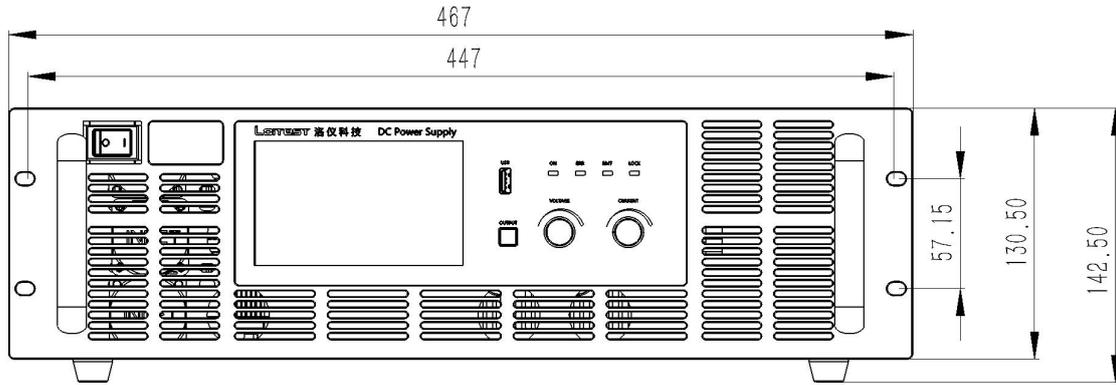
输入连接是由负载后面板的 + 和 - 端与被测设备相连。进行输入连接时，主要须注意输入连线的线径、长度和极性。避免线径过小而影响测试的精确度，且较大的发热量可能引起安全事故。连接线一般采用标准铜线，且必须短而粗，保证负载工作时连线上压降不超过 0.5V。



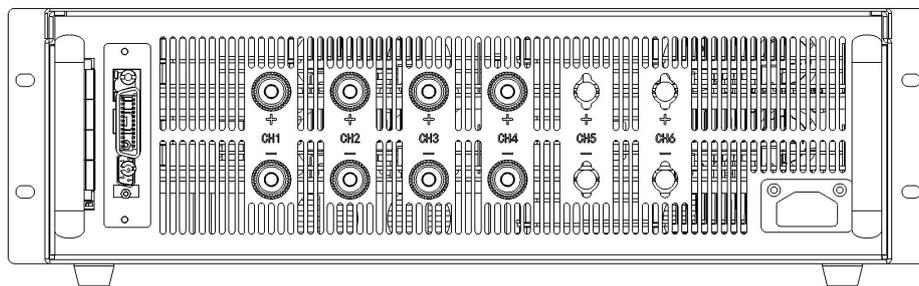
- 注意：**
- 安装输出连接线前，请关闭电源供应器以及连接主电源的断路器，且由熟读本操作说明书，且具备基础电气常识，并通过专业机构电气安全防护认证的专业人员操作避免发生电击危险。
 - 请确保所有端子（连接器）、电源接线、负载端子和负载接线，输入及输入端子保护盖、绝缘披覆或保护盖是否受损以避免发生电击危险。
 - 输出端子(包含连接的线材)，在关闭输出后可能会残留电压至少 10 秒以上(因机种不同)，当关闭输出后，请勿立即接触输出端子或输出连接线金属部分，以避免发生电击危险。
 - 本系列电源输出的"+"或 "-"可在需要时接地。
 - 负载连接线请由电源供应器的输出端子直接连接。请先将负载接地，再将负载连接到电源供应器。
 - 输出端子至机壳的最高耐压为 750VDC~1500VDC(因机种不同)

3.6 产品尺寸图

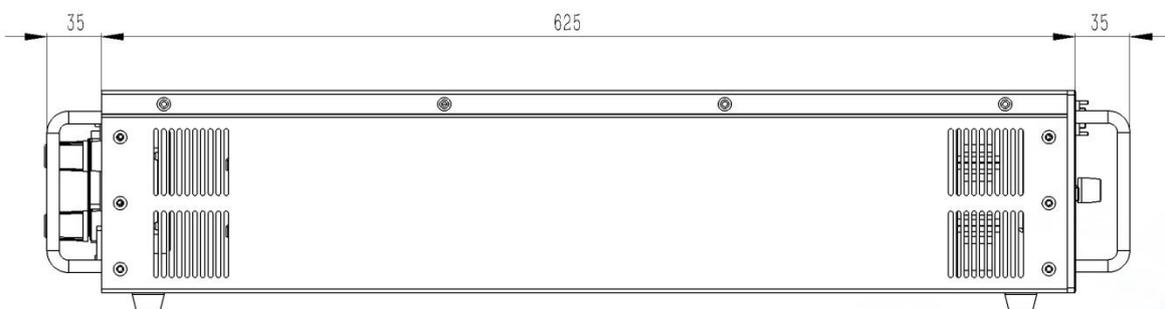
下面的外观图示标注了产品的具体尺寸，本产品需安装在通风条件良好，尺寸合理的空间。请根据以下电源尺寸介绍选择合适的空间安装。



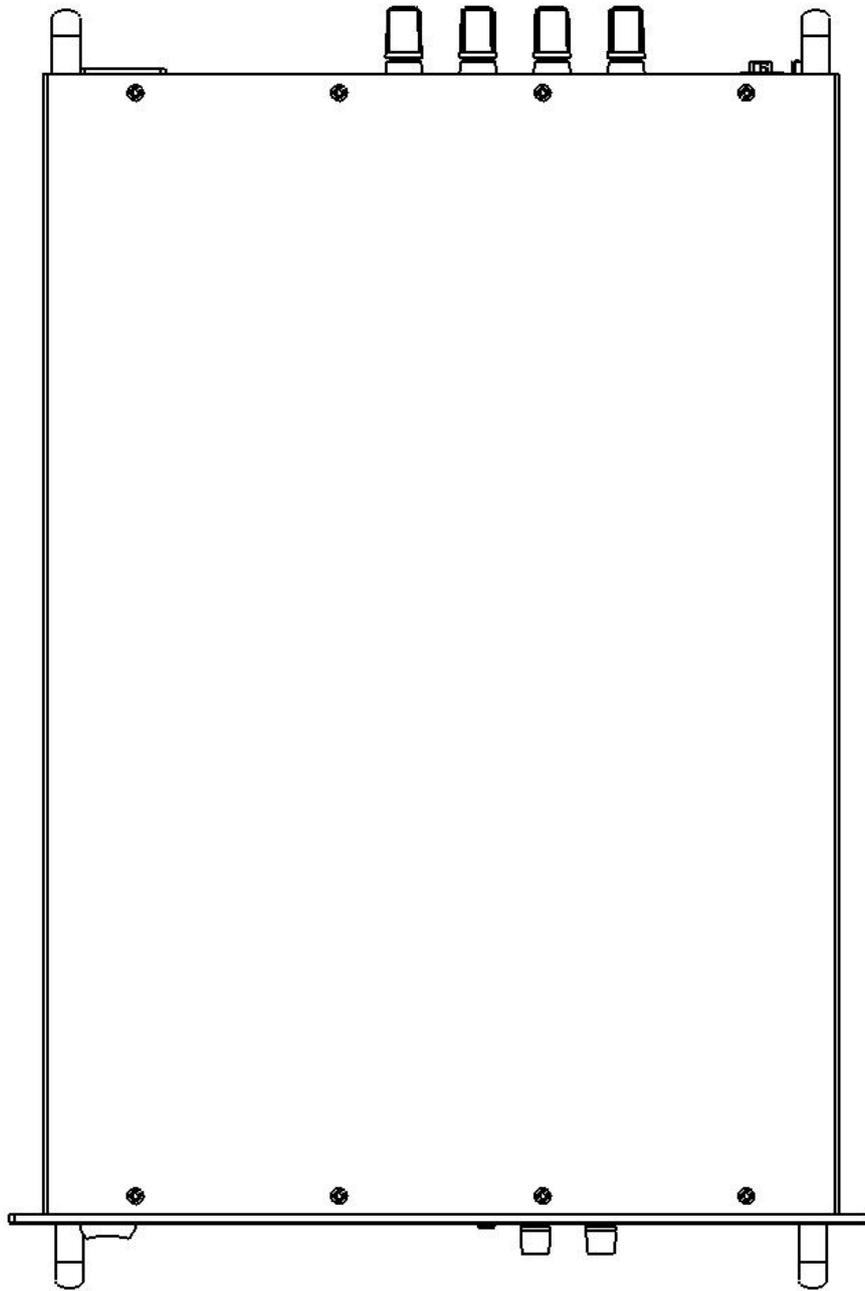
前面板



后面板



侧面



底部

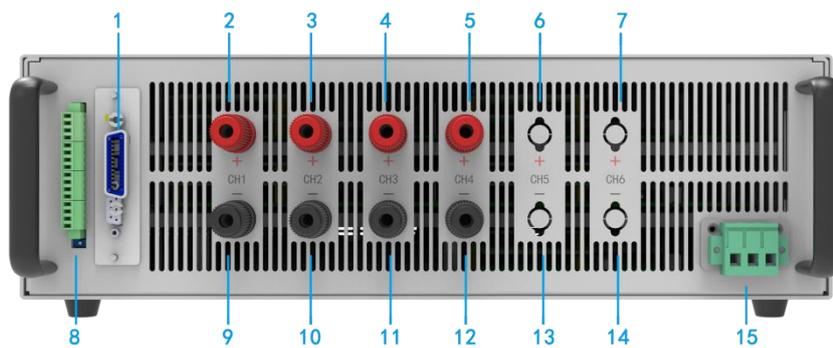
第四章 面板介绍

4.1 前面板介绍



序号	说明	序号	说明
1	电源开关	6	LOCK 锁定指示灯
2	USB 接口	7	OUTPUT 输出键
3	ON 开机指示灯	8	电压调节旋钮
4	ERR 报警指示灯	9	电流调节旋钮
5	RMT 远程连接指示灯		

4.2 后面板介绍



序号	说明	序号	说明	序号	说明
1	通讯接口端	6	CH5+	11	CH3-
2	CH1+	7	CH6+	12	CH4-
3	CH2+	8	连接模拟端子	13	CH5-
4	CH3+	9	CH1-	14	CH6-
5	CH4+	10	CH2-	15	交流输入端

第五章 快速入门

5.1 控制界面

正常通电后，打开电源开关键后，电源进入主控制界面，如下图：

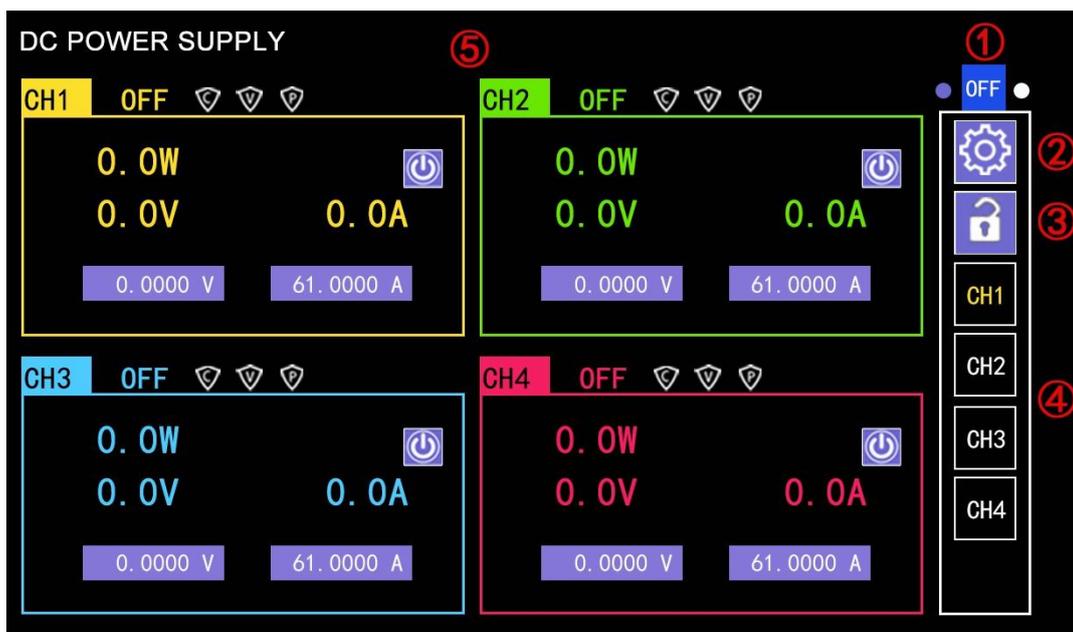


图 5-1-1 控制界面

序号	描述
①	按键：OUTPUT 输出标识 OFF/ON 说明：OFF 代表输出关闭，ON 代表输出状态
②	按键：菜单设置（触屏按键） 说明：点击此键进入菜单设置界面（包括系统设置、通讯设置、保护设置等）
③	按键：LOCK 锁定 说明：锁定屏幕触摸
④	按键：通道选择（触屏按键） 说明：点击 CH1/CH2/CH3/CH4... 进入各通道的参数设置页面，设备电源各通道的参数
⑤	所有通道的显示界面

5.1.1 通道页面

点击 CH1（或 CH2/CH3/CH4）进入通道 CH1（或 CH2/CH3/CH4）设置界面，如下图：



图 5-1-2 参数设置界面

序号	描述
①	通道数显示
②	OUTPUT 输出标识 OFF/ON（OFF 代表输出关闭，ON 代表输出状态）
③	电压保护，电流保护，功率保护等标识状态显示
④	单通道 OUTPUT 输出按键（触屏按键）
⑤	实际输出功率，电压，电流参数显示
⑥	设定电压、电流按键

- 1、通过前面板的电压、电流旋钮（或触屏上的设定电压、电流数字键）可设置相对应的通道的电压及电流参数。
- 2、设定完参数后点击 OUTPUT 输出按键，OUTPUT 输出标识显示 ON，即可输出相应的值。
- 3、实际的电压、电流及功率会在屏幕序号⑤的位置显示出来，以使用户能客观明了地读出电源相应的输出参数。

5.2 菜单设置

点击  键进入菜单设置界面，如下图：

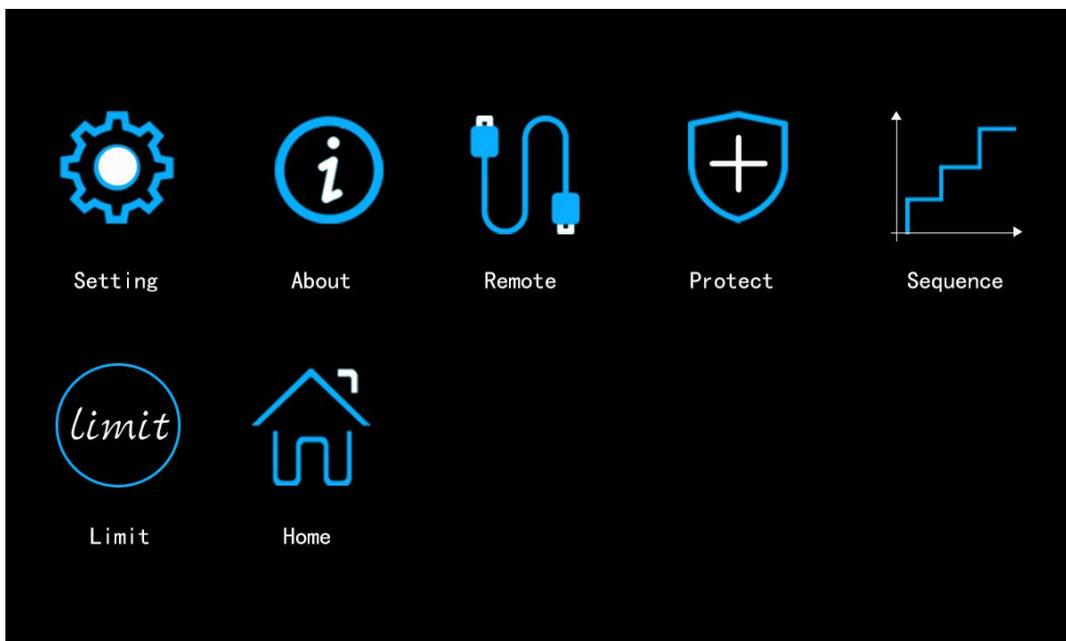


图 5-2-1 菜单设置界面

菜单功能键描述：

显示	描述
Setting	系统设置：可设置系统的基本信息（如 Measure Rate, Power On State 等）
About	机器信息：电源出厂的基本信息（序列号，生产商，软件版本等）
Remote	串口通讯设置：各接口参数的设置 (RS232, RS485, IAN, GPIB)
Protect	保护值设置：电压、电流、功率保护设置
Sequence list	文件模式设置：程序编程
Limit	限值设置：电压、电流最大及最小值的设置
Home	返回主页面

5.3 系统设置

点击  键进入系统设置界面，如下图：

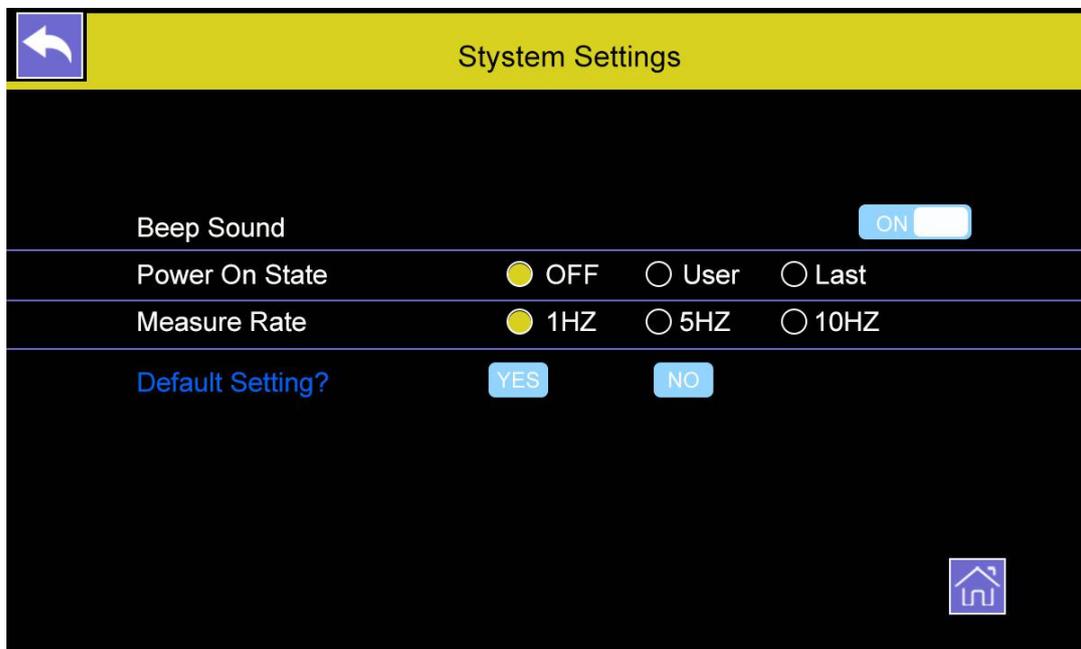


图 5-3-1 系统设置界面

- 1、Beep Sound: 按键触摸声音（ON 代表开，OFF 代表关）。
- 2、Power On State: 点击此按键设置其基本模式：OFF 代表开机显示电压设定值为 0，电流设定值为额定电流；User 代表用户自定义设定值；Last 代表电源开机显示关机前的设定值；电源重新开机将显示关机前的设定电压电流值。
- 3、Measure Rate: 点击此按键可显示电源的电压测量值，电流测量值的刷新频率（频率包括 1HZ, 5HZ 及 10HZ）
- 4、Default Setting: 选择 YES 电流将恢复出厂设置；选择 NO 代表不恢复。

5.4 基本信息界面

点击  键进入电源基本信息界面，如下图（5-4-1）：此界面可以帮忙用户了解电源出厂时的基本信息。

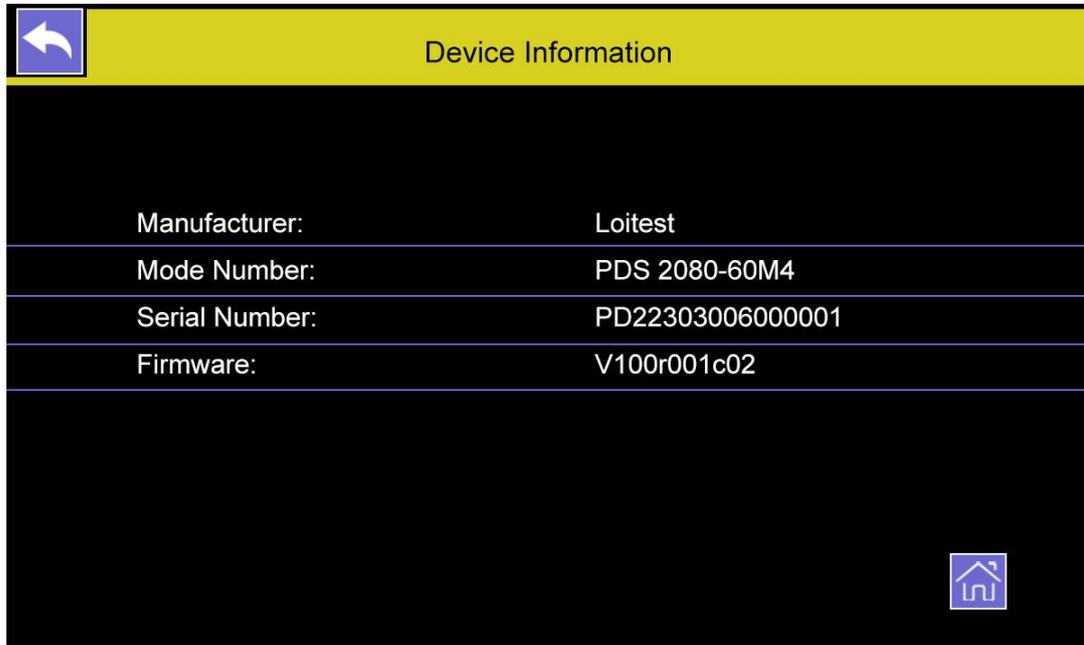


图 5-4-1 基本信息界面

显示	描述
Manufacturer	品牌标识
Mode Number	机器型号
Serial Number	产品序列号
Firmware	软件版本信息

5.5 通讯接口设置

点击  键进入通讯接口设置界面，如下图（5-5-1）：进入此界面后需要旋转电压编码器，再按确定键进入各通讯接口设置界面。

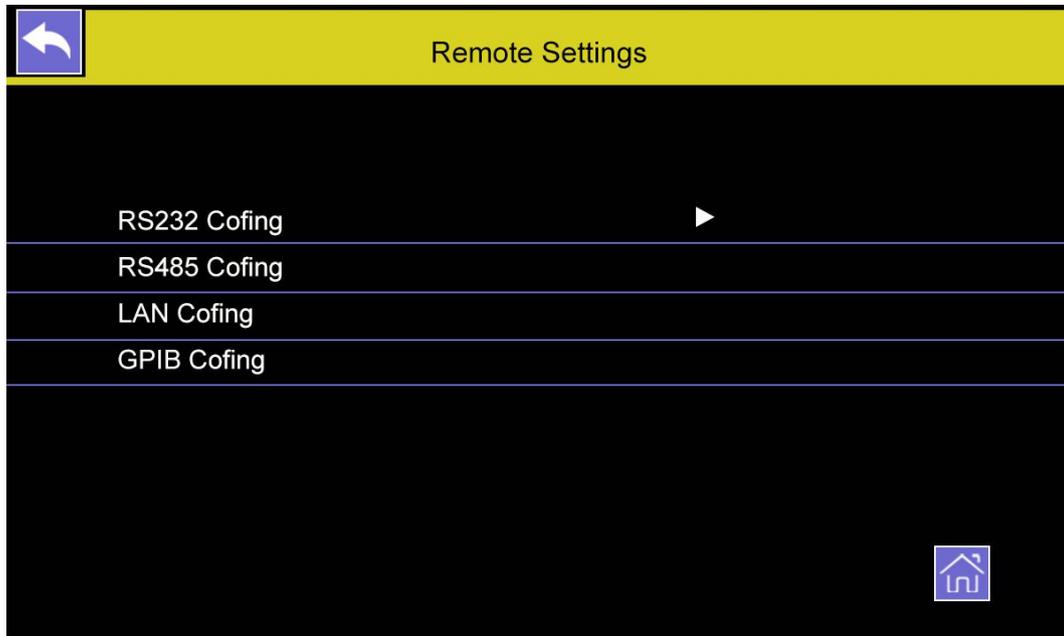


图 5-5-1 通讯接口界面

显示	描述
RS232 Cofing	RS232 接口设置
RS485 Cofing	RS485 接口设置
LAN Cofing	LAN 接口设置
GPIB Cofing	GPIB 接口设置

RS232 通讯参数设定：

波特率选择：包括 9600、38400、115200；

停止位：包括 1、1.5、2.0；

数据位：包括 8、9；

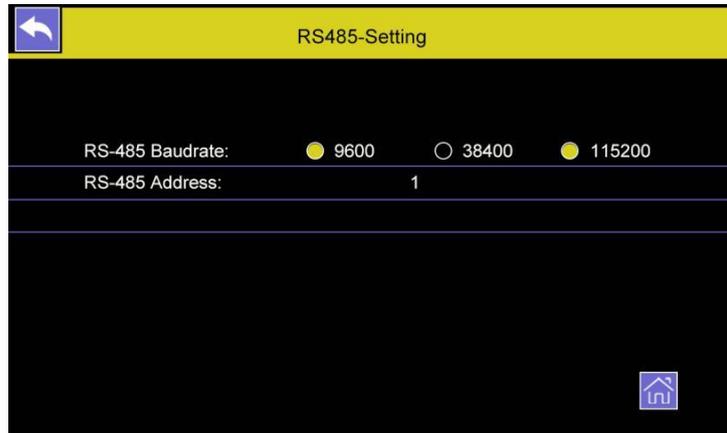
奇偶校验位：包括 NO、EVEN、ODD。



RS485 通讯参数设定：

波特率选择：包括 9600、38400、115200；

地址选择：1-255



LAN 通讯参数设定：

模式：可设定静态或自动，如选择静态，需要配置网口通讯参数；选择自动，电源

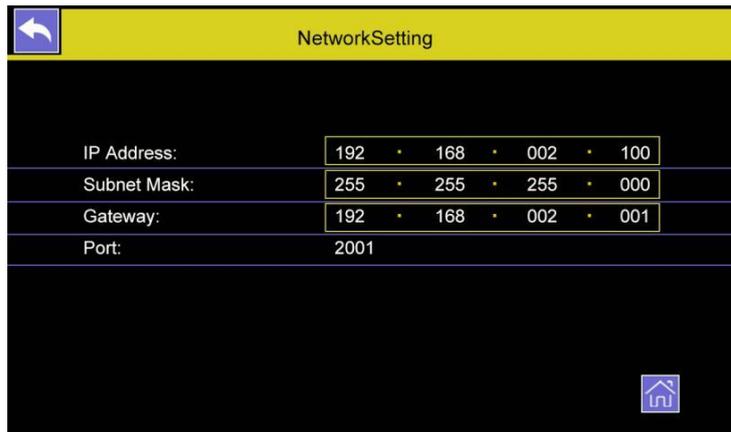
可自动获取网口通讯参数；

IP 地址：设定电源 IP 地址；

子网掩码：设定电源子网掩码；

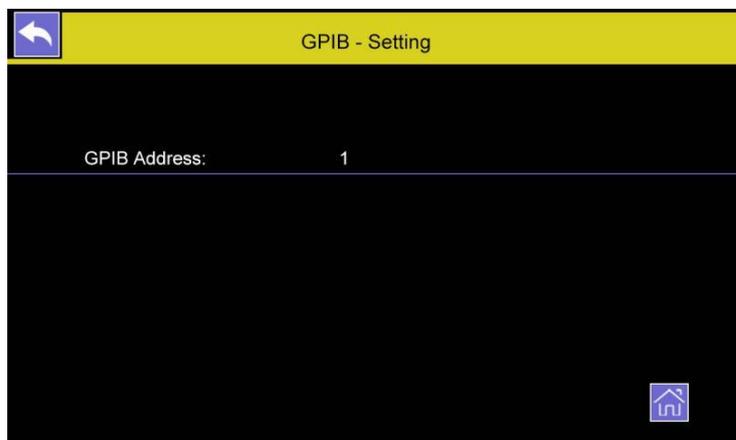
默认网关：设定电源默认网关；

端口：2001（编号）



GPIB 通讯参数设定（选配）：

GPIB 地址可设置的参数范围为 1-31。



5.6 保护设置界面

点击  键进入保护值设置界面，如下图：

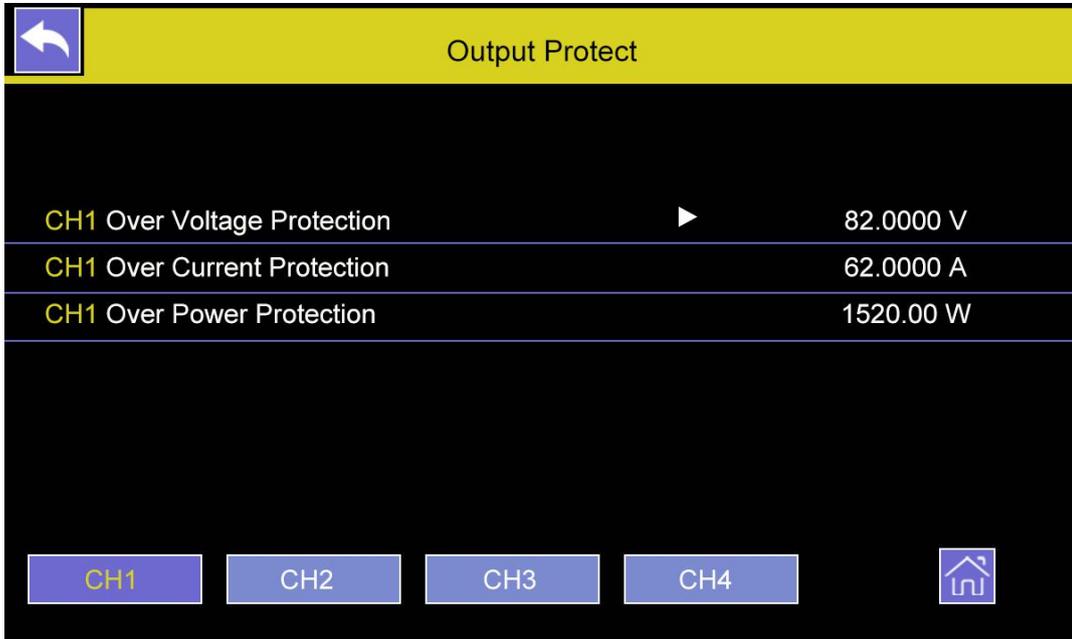
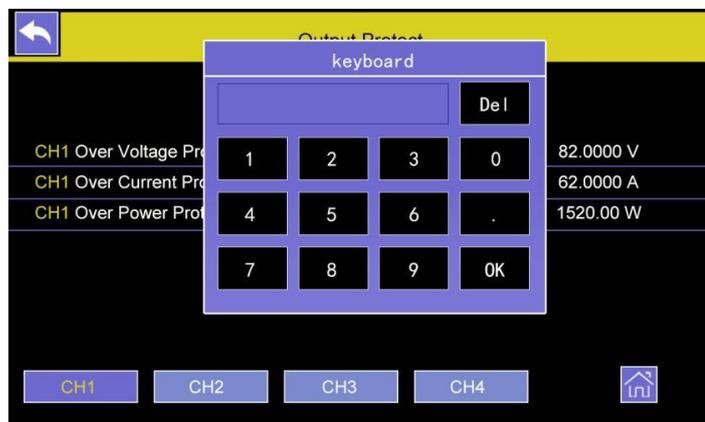


图 5-6-1 保护值设置界面

显示	描述
Over Voltage Protection	电压保护值设置
Over Current Protection	电流保护值设置
Over Power Protection	功率保护值设置

操作步骤：

选择 CH1/CH2/CH3/CH4 中的任一通道设定电压保护值/电流保护值/功率保护值。通过触屏操作点击有效的数字设置区域，会自动跳出按键框（如右图），点击数字键[0]~[9]，然后点击[OK]键确认，即可输入数值。



5.7 List 文件设置

点击  键进入 List 文件设置界面，如下图：

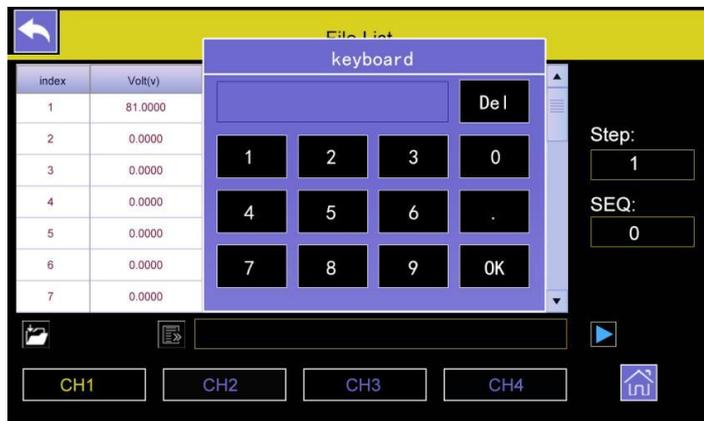


图 5-7-1 List 文件设置界面

序号	描述
①	从 U 盘导入 List 文件
②	导出 List 文件至 U 盘
③	点击运行 List 文件

操作步骤：

选择 CH1/CH2/CH3/CH4 中的任一通道设定 List 文件值。点击每列可改变 list 文件值 :step 设定 list 运行步数, 最大 30 步。SEQ 设定 List 运行圈数, 最大 4096。通过触屏操作点击有效的数字设置区域, 会自动跳出按键框(如右图), 点击数字键[0]~[9], 然后点击[OK]键确认, 即可输入数值。



5.8 Limit 值设定界面

点击  键进入 Limit 值设定界面，如下图：

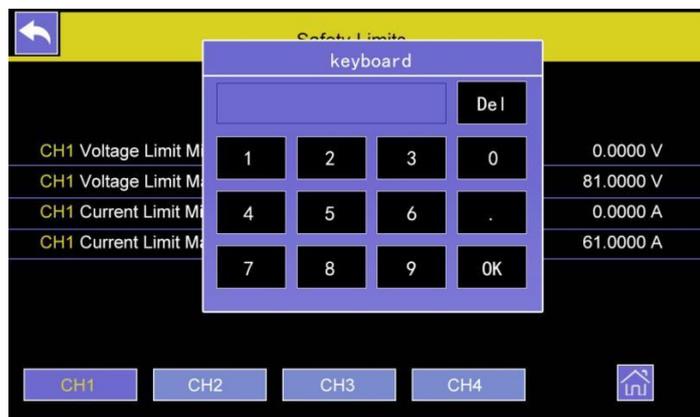


图 5-8-1 Limit 值设定界面

显示	描述
Voltage Limit Min	电压最小设定值
Voltage Limit Max	电压最大设定值
Current Limit Min	电流最小设定值
Current Limit Max	电流最大设定值

操作步骤：

选择 CH1/CH2/CH3/CH4 中的任一通道设定电压最小值/最大值，电流最小值/最大值。通过触屏点击有效的数字设置区域，会自动跳出按键框（如右图），点击数字键[0]~[9]，然后点击[OK]键确认，即可输入数值。



第六章 通讯协议

SCPI 通讯指令:

公共指令:

*IDN? 返回产品信息, 包括制造商, 产品串号, 软件版本。

*RST 机器复位

设定值指令:

///各通道电压设定值

SOUR:CH1:VOLTAGE

SOUR:CH2:VOLTAGE

SOUR:CH3:VOLTAGE

SOUR:CH4:VOLTAGE

示例:

指令: SOUR:CH1:VOLTAGE 80

描述: 设定通道 1 的输出电压为 80V

返回: 正常 ok, 错误 Flase

////各通道电流设定值

SOUR:CH1:CURRENT

SOUR:CH2:CURRENT

SOUR:CH3:CURRENT

SOUR:CH4:CURRENT

示例:

指令: SOUR:CH1:CURRENT 60

描述: 设定通道 1 的输出电流为 60A

返回: 正常 ok, 错误 Flase

设定值查询指令

///各通道电压设定值查询

SOUR: CH1: VOLTAGE?

SOUR: CH2: VOLTAGE?

SOUR: CH3: VOLTAGE?

SOUR: CH4: VOLTAGE?

示例:

指令: SOUR: CH1: VOLTAGE?

描述: 读取通道 1 的电压设定值

返回: 正常 通道 1 的电压设定值, 错误 Flase

////各通道电流设定值查询

SOUR: CH1: CURRENT?

SOUR: CH2: CURRENT?

SOUR: CH3: CURRENT?

SOUR: CH4: CURRENT?

示例:

指令: SOUR: CH1: CURRENT?

描述: 读取通道 1 的电流设定值

返回: 正常 通道 1 的电流设定值, 错误 Flase

/////设置各通道电压设定最大值

SOUR: CH1: VOLT: LIMIT: HIGH

SOUR: CH2: VOLT: LIMIT: HIGH

SOUR: CH3: VOLT: LIMIT: HIGH

SOUR: CH4: VOLT: LIMIT: HIGH

示例:

指令: SOUR: CH1: VOLT: LIMIT: HIGH 80



描述：设置通道 1 电压设定最大值 80V

返回：正常 ok 错误 Flase

///各通道电压设定最大值查询

SOUR:CH1:VOLT:LIMIT:HIGH?

SOUR:CH2:VOLT:LIMIT:HIGH?

SOUR:CH3:VOLT:LIMIT:HIGH?

SOUR:CH4:VOLT:LIMIT:HIGH?

示例：

指令：SOUR:CH1:VOLT:LIMIT:HIGH?

描述：查询通道 1 电压设定最大值

返回：正常通道 1 电压设定最大值 错误 Flase

/////各通道电压设定最小值

SOUR:CH1:VOLT:LIMIT:LOW

SOUR:CH2:VOLT:LIMIT:LOW

SOUR:CH3:VOLT:LIMIT:LOW

SOUR:CH4:VOLT:LIMIT:LOW

示例：

指令：SOUR:CH3:VOLT:LIMIT:LOW 0

描述：设置通道 1 电压设定最小值 0

返回：正常 ok 错误 Flase

/////各通道电压设定最小值查询

SOUR:CH1:VOLT:LIMIT:LOW?

SOUR:CH2:VOLT:LIMIT:LOW?

SOUR:CH3:VOLT:LIMIT:LOW?

SOUR:CH4:VOLT:LIMIT:LOW?





示例:

指令: SOUR:CH3:VOLT:LIMIT:LOW?

描述: 查询通道 1 电压设定最小值

返回: 正常 通道 1 电压设定最小值 错误 Flase

////各通道电流设定最大值

SOUR:CH1:CURR:LIMIT:HIGH

SOUR:CH2:CURR:LIMIT:HIGH

SOUR:CH3:CURR:LIMIT:HIGH

SOUR:CH4:CURR:LIMIT:HIGH

示例:

指令: SOUR:CH1:CURR:LIMIT:HIGH 60

描述: 设置通道 1 电流设定最大值 60A

返回: 正常 ok 错误 Flase

///各通道电流设定最大值查询

SOUR:CH1:CURR:LIMIT:HIGH?

SOUR:CH2:CURR:LIMIT:HIGH?

SOUR:CH3:CURR:LIMIT:HIGH?

SOUR:CH4:CURR:LIMIT:HIGH?

示例:

指令: SOUR:CH1:CURR:LIMIT:HIGH?

描述: 查询通道 1 电流设定最大值

返回: 正常 通道 1 电流设定最大值 错误 Flase

////各通道电流设定最小值

SOUR:CH1:CURR:LIMIT:LOW

SOUR:CH2:CURR:LIMIT:LOW





SOUR:CH3:CURR:LIMIT:LOW

SOUR:CH4:CURR:LIMIT:LOW

示例:

指令: SOUR:CH3: CURR:LIMIT:LOW 0

描述: 设置通道 1 电流设定最小值 0

返回: 正常 ok 错误 Flase

/////各通道电流设定最小值查询

SOUR:CH1:CURR:LIMIT:LOW?

SOUR:CH2:CURR:LIMIT:LOW?

SOUR:CH3:CURR:LIMIT:LOW?

SOUR:CH4:CURR:LIMIT:LOW?

示例:

指令: SOUR:CH3: CURR:LIMIT:LOW?

描述: 查询通道 1 电流设定最小值

返回: 正常 通道 1 电流设定最小值 错误 Flase

/////各通道电压保护值

SOUR:CH1:VOLT:PROT

SOUR:CH2:VOLT:PROT

SOUR:CH3:VOLT:PROT

SOUR:CH4:VOLT:PROT

示例:

指令: SOUR:CH1:VOLT:PROT 80

描述: 设置通道 1 电压保护值 80V

返回: 正常 ok 错误 Flase



///// 各通道电压保护值查询

SOUR:CH1:VOLT:PROT?

SOUR:CH2:VOLT:PROT?

SOUR:CH3:VOLT:PROT?

SOUR:CH4:VOLT:PROT?

示例:

指令: SOUR:CH1:VOLT:PROT?

描述: 查询通道 1 电压保护值

返回: 正常 通道 1 电压保护值 错误 Flase

/////各通道电流保护值

SOUR:CH1:CURR:PROT

SOUR:CH2:CURR:PROT

SOUR:CH3:CURR:PROT

SOUR:CH4:CURR:PROT

示例:

指令: SOUR:CH1:CURR:PROT 60

描述: 设置通道 1 电流保护值 60A

返回: 正常 ok 错误 Flase

/////各通道电流保护值查询

SOUR:CH1:CURR:PROT?

SOUR:CH2:CURR:PROT?

SOUR:CH3:CURR:PROT?

SOUR:CH4:CURR:PROT?

示例:

指令: SOUR:CH1:CURR:PROT?

描述: 查询通道 1 电流保护值

返回： 正常通道 1 电流保护值 错误 Flase

/////各通道功率保护值

SOUR:CH1:POWER:PROT

SOUR:CH2:POWER:PROT

SOUR:CH3:POWER:PROT

SOUR:CH4:POWER:PROT

示例:

指令: SOUR:CH1: POWER:PROT 1500

描述: 设置通道 1 功率保护值 1500W

返回: 正常 ok 错误 Flase

/////各通道功率保护值查询

SOUR:CH1:POWER:PROT?

SOUR:CH2:POWER:PROT?

SOUR:CH3:POWER:PROT?

SOUR:CH4:POWER:PROT?

示例:

指令: SOUR:CH1: POWER:PROT?

描述: 返回通道 1 功率保护值

返回: 正常 通道 1 功率保护值 错误 Flase

测量指令:

////各通道电压测量值

MEAS:CH1:VOLT?

MEAS:CH2:VOLT?

MEAS:CH3:VOLT?

MEAS:CH4:VOLT?

示例:

指令: MEAS:CH1:VOLT?

描述: 查询通道 1 电压输出值

返回: 正常 通道 1 电压输出值 错误 Flase

////各通道电流测量值

MEAS:CH1:CURR?

MEAS:CH2:CURR?

MEAS:CH3:CURR?

MEAS:CH4:CURR?

示例:

指令: MEAS:CH1:CURR?

描述: 查询通道 1 电流输出值

返回: 正常 通道 1 电流输出值 错误 Flase

///各通道功率测量值

MEAS:CH1:POW?

MEAS:CH2:POW?

MEAS:CH3:POW?

MEAS:CH4:POW?

示例:

指令: MEAS:CH1:POW?

描述: 查询通道 1 输出功率

返回: 正常 通道 1 输出功率 错误 Flase

开关机指令

////总开关机指令

OUTPUT:OUT

示例:

指令: OUTPUT:OUT 1

描述: 电源总开关开 1—》开 0—》关

返回: 正常 Ok 错误 Flase

///各通道开关机指令

OUTPUT:CH1:OUT

OUTPUT:CH2:OUT

OUTPUT:CH3:OUT

OUTPUT:CH4:OUT

示例:

指令: OUTPUT:CH1:OUT 1

描述: 通道 1 开机 1—》开 0—》关

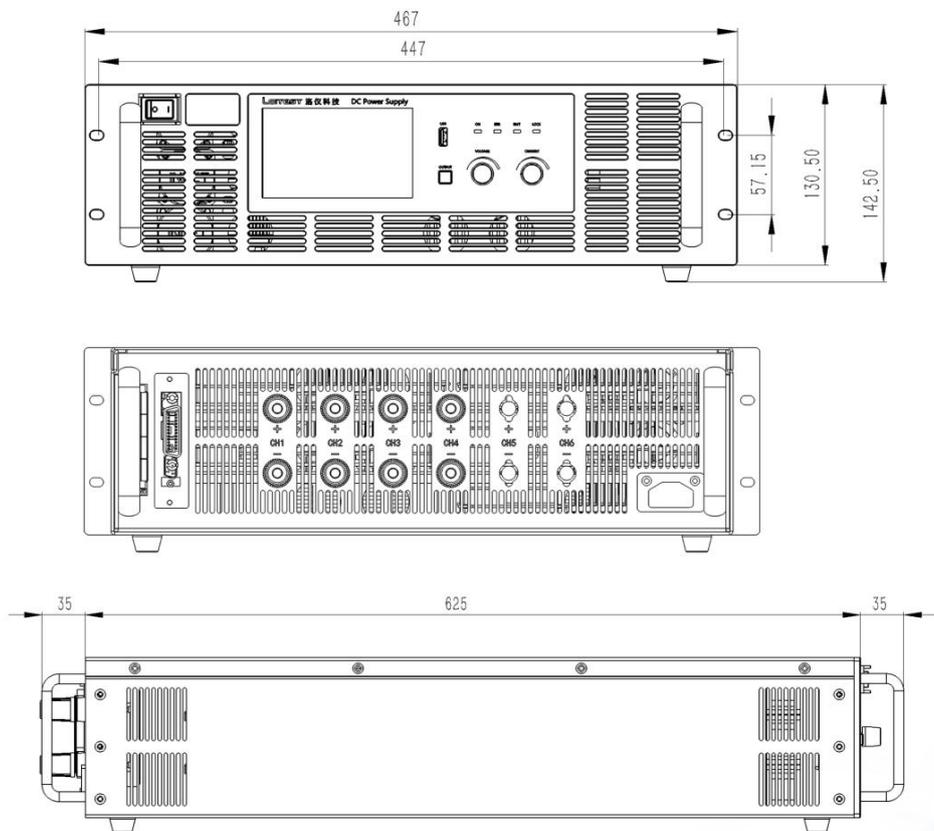
返回: 正常 ok 错误 Flase

第七章 产品外观

7.1 外形图



7.2 尺寸图



洛仪科技是一家科技制造型企业，洛仪科技面向全球先进测试技术，研发、制造以及销售可靠的测试产品并提供优质的技术服务，洛仪科技集研发、销售和技术服务为一体，致力于电子设备及系统集成的研发与制造。核心产品包括：实验室电源（交流与直流），电子负载（交流与直流），自动测试系统及其他实验室精密测试仪器等。

洛仪科技可以针对每一位特殊需求的客户，提供高性价比的测试解决方案。为了可以给各地区的客户提供及时、有效的服务，在全球，洛仪科技拥有覆盖全面的代理商销售体系，通过培训认证可以为各地区的客户提供及时专业的产品销售及售后服务。

洛仪科技以测试技术为核心，专注于精密电子测试仪器的研发和制造，服务和创新是公司的重要基础。洛仪科技以测试技术为核心，专注于精密电子测试仪器的研发和制造，服务和创新是公司的重要基础，因此公司的产品总是引领技术前沿。洛仪科技所制造的产品范围宽广，几乎可以满足实验室、工业及教育科研领域的任何需求，面向全球的电力电子、汽车电子、新能源、微电子等产业提供精准稳定的测试仪器产品和测试解决方案。公司专注于帮客户发现和解决所有的测试测量难题。

主要产品

高压直流电源

高精度直流电源

能量回馈式电网模拟器

双向直流电源

可编程交直流电源

电池充电/放电测试系统

军用测试电源

自动量程直流电源

大功率直流电源测试系统

行业特种电源

航空航天测试电源

大功率双向电源测试系统

多通道直流电源

可编程直流电子负载

能量回馈式负载测试系统

双极性直流电源

多通道直流电子负载

能量回馈式交直流电子负载