

BAAD620V50A-30kW 电源

使用说明书

版本: V1.01

版本号	修订日期	修订内容	修订人
V1.00	2025-12-10	初稿	陈少飞
V1.01	2026-01-19	调整排版	何立灿

目录

1 快速参考	4
1.1 产品简介	4
1.2 主要性能指标	4
1.3 使用条件	4
2 验货与安装	5
2.1 确认包装内容	5
2.2 仪器尺寸介绍	5
2.3 电源线连接	6
2.4 通信接口	7
3 电源功能	8
3.1 电源运行模式配置及功能介绍	8
3.2 孤岛检测功能	10
3.3 上电自启动功能	10
3.4 故障自恢复功能	10
3.5 指示灯功能	10
3.6 事件记录	11
3.7 保护功能	11
3.8 系统升级	11
4 上位机操作	15
4.1 上位机安装	15
4.2 上位机登录及连接	18
4.3 系统状态监控	20
4.4 系统参数设置	21
4.5 系统基础操作	24
4.6 事件记录	24
4.7 电源操作	25
5 屏幕操作	26
5.1 运行模式选择/更改	26
5.2 系统状态监控	28
5.2.1 主界面系统监控	28
5.2.2 系统监控选项卡	28
5.3 系统参数设置	29
5.3.1 参数设置操作	30
5.3.2 主界面系统参数设置	31
5.3.3 系统参数设置选项卡	31
5.4 系统基础操作	32
5.5 事件记录	32
5.6 设备信息	32
6 使用注意事项	33
7 技术支持	33
8 法律声明	33
9 生产厂商信息	33

1 快速参考

1.1 产品简介

本电源具备双向直流源功能以及 Rload 功能，可充分满足多样化的测试需求。

- 支持恒压恒流工作模式。
- 支持并网逆变和直流输出。
- 支持 Rload 功能。
- 采样高频 PWM 技术，整机效率高。
- 上位机显示，操作直观，使用方便。
- 支持 RS485 通讯。
- 具备输入欠压、过压保护，输出欠压、过压保护，过流保护，过温保护，风扇故障保护等。
- 风扇自动调节散热。

1.2 主要性能指标

- 输入电压：三相 AC380V $\pm$ 10%，三相 Rload AC100~458Vac。
- 输出直流电流：-50A~+50A。
- 输出直流电压：600V~700V。
- 电压、电流纹波大小：1%Vmax, 1%Imax。
- 电压、电流精度：0.1%Vmax, 0.2%Imax。
- 噪声：<70dB。

1.3 使用条件

- 海拔高度不超过 1000 米。
- 三相三线 380V 50/60 $\pm$ 2Hz。

- 室内安装，周围环境温度 $-25^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ 。
- 没有导电尘埃、易燃、易爆、腐蚀金属破坏电气绝缘的气体。
- 空气相对湿度不超过 80%。

2 验货与安装

2.1 确认包装内容

打开包装，在操作仪器前请检查箱内物品，若有不符、缺失或外观磨损等情况，请与我方联系。包装内容如表 2.1 所示。

表 2.1 包装内容

设备名	数量	型号	备注
电源	1	—	—
产品使用说明书	1	—	—
产品合格证	1	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—

2.2 仪器尺寸介绍

本仪器需要安装在通风环境良好，尺寸合理的空间。请根据以下仪器尺寸介绍选择合适的空间安装。

本仪器详细的结构图尺寸数据如图 2.1 所示（单位：毫米，误差值： ± 1 毫米）：

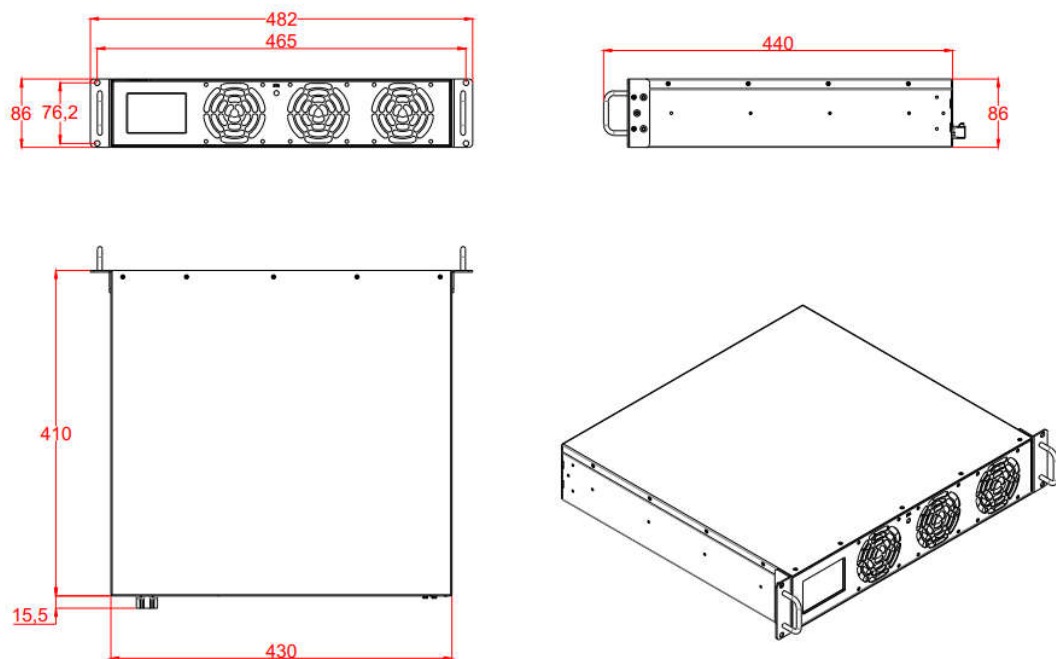


图 2.1 机箱结构尺寸示意图

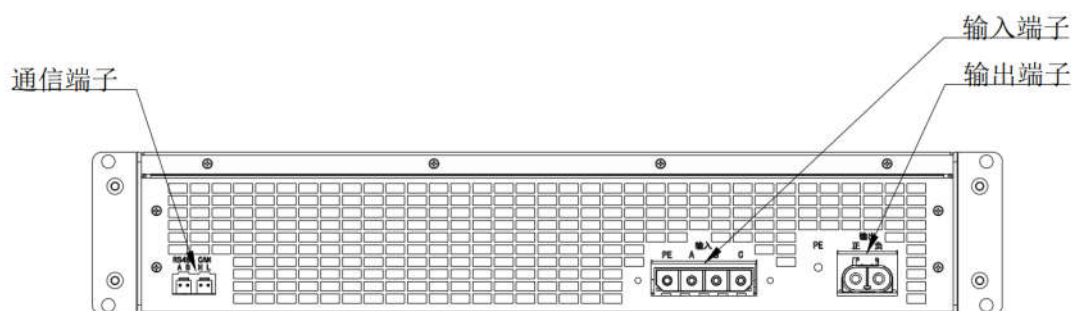


图 2.2 背面板接线端口示意图

2.3 电源线连接

连接电源线之前：

- 在连接电源线之前，请确保供电电压与本仪器的额定输入电压相匹配。
- 在连接电源线之前，请确保电源开关处于关闭状态，并确认接线端子处不存在危险电压。
- 请务必将输入电源线接入带保护接地的交流配电箱，请勿使用没有保护接地的接线板。
- 请勿使用没有保护接地线的延长电源线，否则保护功能会失效。
- 确保已按照相关规定执行电能返回至电网的操作与连接，且符合所有必

要条件。

● 请确保使用提供的保护罩对电源线接线端子周围采取绝缘或盖板防护措施，以避免意外接触致命的电压。

安全机构要求规定，必须有一种以物理方式断开交流电源线与设备的连接的方法。在最终安装中必须提供断连设备（开关或断路器）。断连设备必须接近此设备，容易接触到（以便于操作），并且必须标记为此设备的断连设备。

交流输入要求：

本系列仪器的输入为三相交流电压（三相三线制），电压等级范围及频率如下所示。（注：此处是指线电压，如 A、B 之间）

电压要求：AC380V $\pm$ 10%，50Hz。

输入输出连接示意图如下：

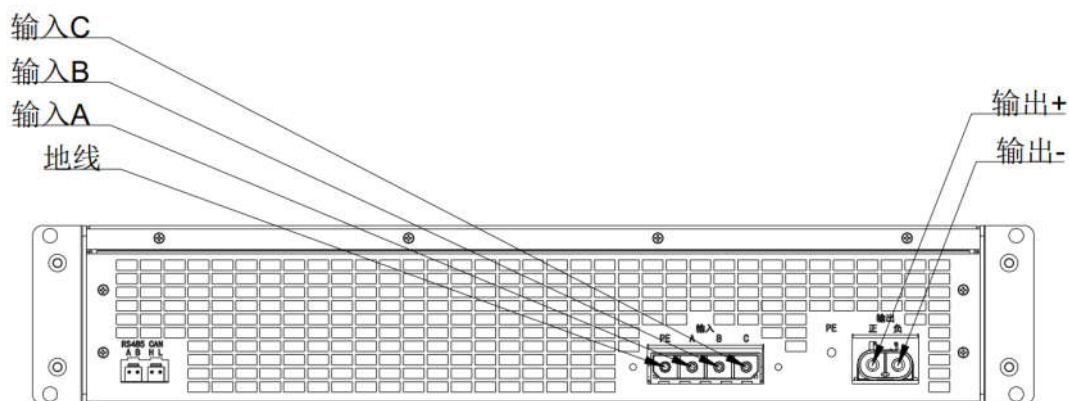


图 2.3 输入输出连接示意图

2.4 通信接口

本电源对外通信和上位机控制采用 RS485 通信方式（CAN 通信暂不支持）。接口如图 2.4 所示，端口定义如下：

- A: RS485 通信接口 A。
- B: RS485 通信接口 B。
- H: CAN 通信接口 CANH。
- L: CAN 通信接口 CANL。

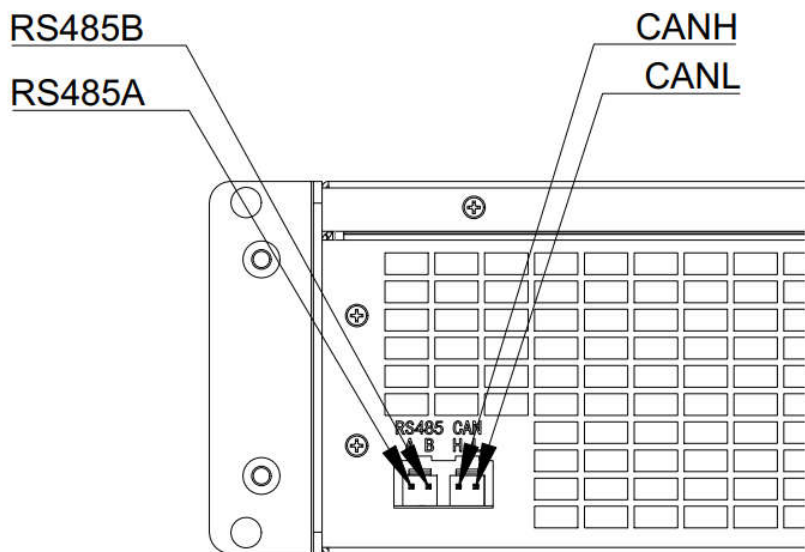


图 2.4 通信接口示意图

3 电源功能

3.1 电源运行模式配置及功能介绍

本电源主要有三种运行模式：

- （1）并网直流恒压模式。
- （2）并网恒流模式。
- （3）Rload 电子负载模式。

三种运行模式可通过上位机“运行模式”或者触摸屏运行模式界面进行选择，也可出厂前根据客户需求配置好。（1）和（2）两种模式能量可双向流动，能将电能无污染的回馈电网，达到节省电能的目的。

并网恒压模式控制电源的直流输出电压为恒定值，功率大小和流向一般取决于对拖的负载情况以及本电源的参数设置（例如电压、电流和功率限制）情况。

并网恒流模式控制交流侧有功电流有效值为恒定值，电流方向正负可调，电流由电源直流侧流向交流电网为正，由交流电网流向电源直流侧为负。直流电压则由对拖的直流源支撑，电压范围需在输出直流电压范围内（见章节 1.2）。

Rload 模式，即模拟电子负载模式，正确使用时，能量为由交流侧流向直流

侧，输入交流电压的范围为 100~458Vac。该功能需要由专业人员根据具体变频器整定参数，并对操作人员进行调试指导。

注：电源的模式及功能配置需要在“系统状态”为“待机”或“故障停机”时进行。

表 3.1 电源功能表

运行模式	功能
并网恒压	孤岛检测功能（默认禁止）
	上电自启动功能（默认使能）
	故障自恢复功能（默认使能）
并网恒流	孤岛检测功能（默认禁止）
Rload	无
通用功能	
指示灯功能	
事件记录	
保护功能	
系统升级	

直流电压设置（并网恒压）：

电源的“运行模式”设定为“并网恒压”时，通过上位机/触摸屏可更改输出的直流电压大小。

交流电流设置（并网恒流）：

电源的“运行模式”设定为“并网恒流”时，直流电压由直流侧所接电源决定，电压范围需在输出直流电压范围内，本电源负责控制并网电流。通过上位机/触摸屏设定交流侧相电流有效值的大小和方向，方向由输入的正负决定。电流由电源直流侧流向交流电网为正，由交流电网流向电源直流侧为负。

3.2 孤岛检测功能

电源支持孤岛检测能力，在交流测电网断开时，能及时检测出断开状态并报警停机。

注：孤岛检测可通过上位机或触摸屏设置开启或关闭。该功能出厂为关闭状态。

3.3 上电自启动功能

交流侧上电后，电源在无故障、接线正确且交流侧满足输入电压要求的情况下会自行启动。

注：上电自启动可通过上位机或触摸屏设置开启或关闭。该功能出厂为关闭状态。

3.4 故障自恢复功能

若电源上电后发生了可复位故障，电源会自动清除故障并启动，连续 3 次启动后若仍然发生故障，则不会再自行启动。

注：故障自恢复功能可通过上位机或触摸屏设置开启或关闭。该功能出厂为关闭状态。

3.5 指示灯功能

指示灯功能能够表示电源当前的运行状态，分为以下两种：

绿色长亮：正常运行。

红色长亮：故障异常。

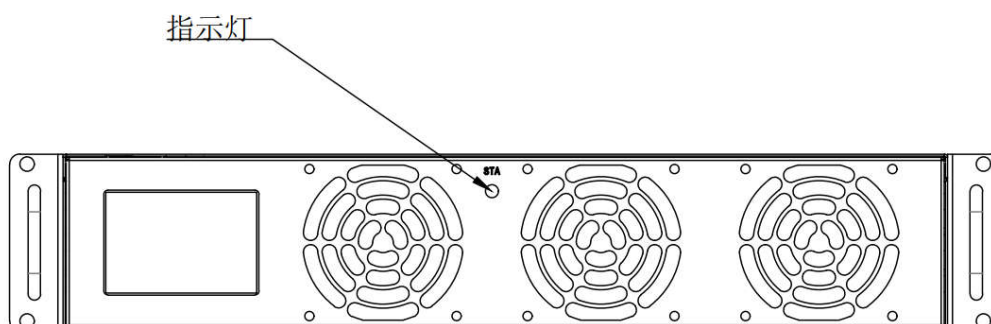


图 3.1 指示灯示意图

3.6 事件记录

事件记录功能用于记录系统的操作信息，包含操作的顺序，操作的时间、操作事件以及系统故障时的提示等，通过上位机可进行查看。查看操作步骤见章节 4.6。

3.7 保护功能

为保护电源、所连设备及人身安全，当电源的状态量（如电压，电流）超过保护设定值，系统就会立即报警停机。主要的故障类型有如下几种：

输出过压：实际输出电压超过设定值，系统报警停机。

交流过流：实际网侧交流电流峰值超过设定值，系统报警停机。

功率过高：实际输出功率超过设定值，系统报警停机。

环境过温：当机箱环境温度超过环境过温阈值时，系统停机报警。

散热过温：当机箱内部散热片温度超过散热过温阈值时，系统停机报警。

3.8 系统升级

使用 RS485 串口升级程序。系统升级前安装本公司提供的烧录软件，使用本公司提供的烧录文件，将 RS485 通讯线一端连接至电源背面板 485 接口，另一端连接到电脑 USB。本电源需交流测 380V 供电，保证设备开机。

程序升级操作步骤如下：

(1) 打开具备烧写功能的上位机界面，如图 3.2 所示，设置正确的 COM 口，波特率 57600，地址设置为 1，机箱设置为 0，模块设置为 0，点击“打开串口”，“系统状态”处于“待机”或者“故障”时才能进行程序烧写。

注意：若无法识别端口，请检查端口，若端口硬件连接无问题，请检查驱动是否安装成功（若驱动未曾安装，请联系我方）。

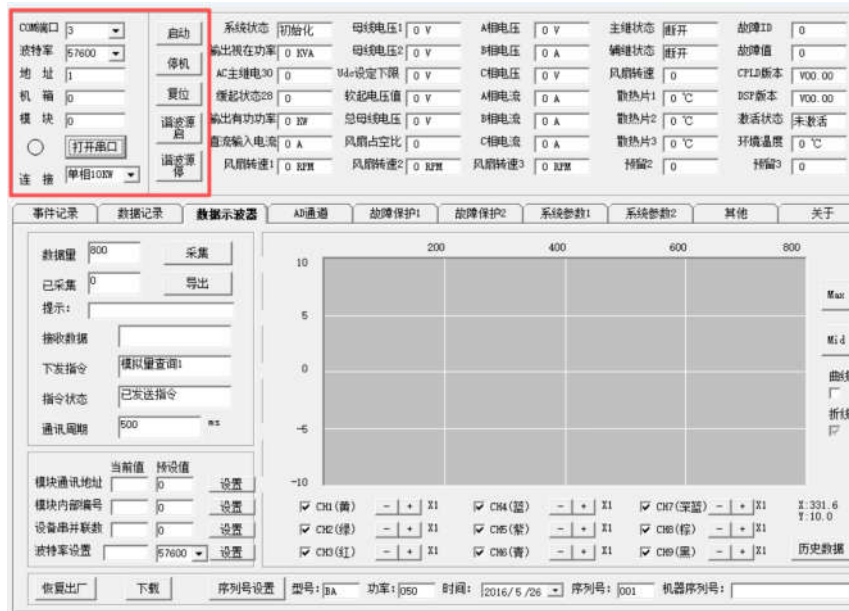
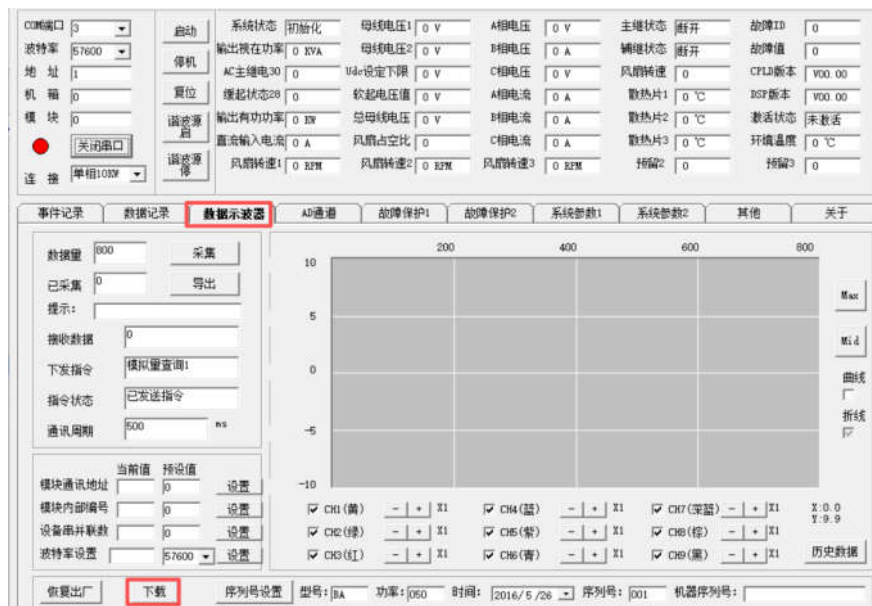
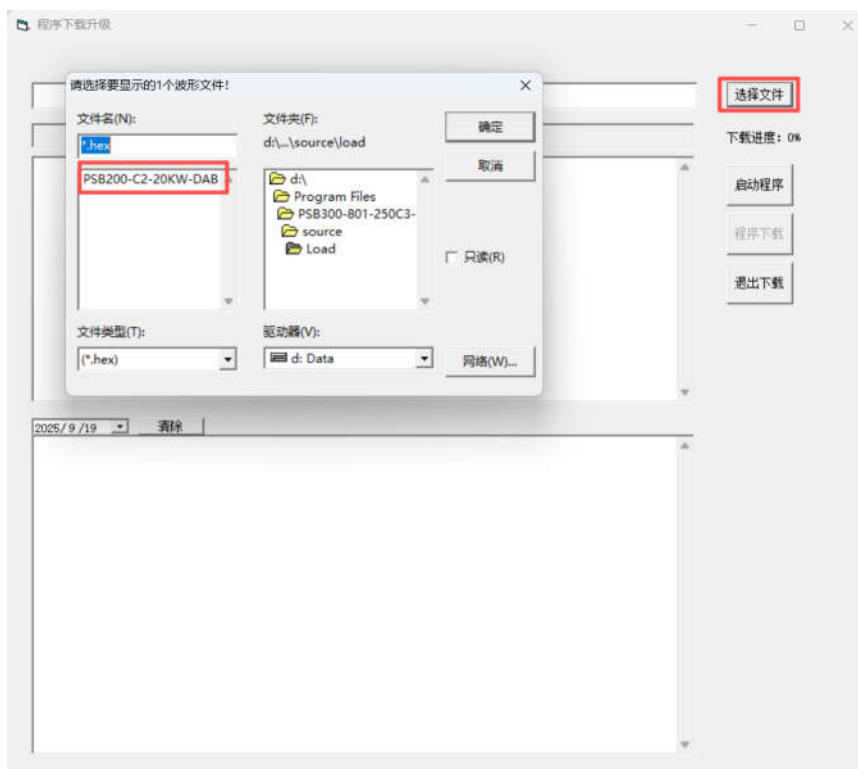


图 3.2 上位机通信主界面 1-通信口设置示意图

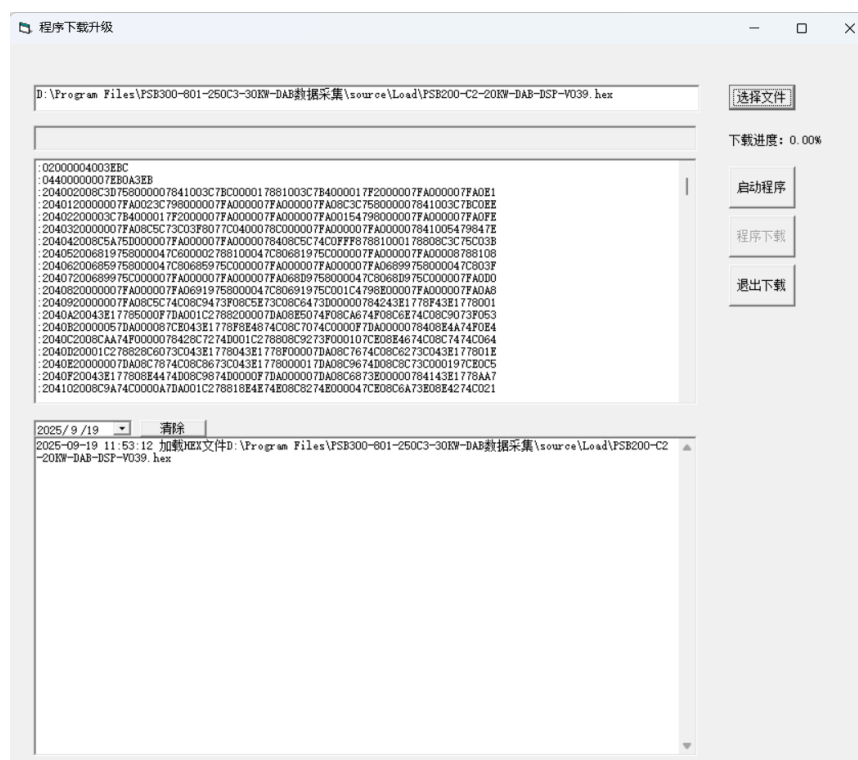
(2) 如图 3.3 所示，点击“数据示波器”栏下方的“下载”按钮，点击“选择文件”按钮，选择需要升级下载的.hex 文件，然后点击右侧“确定”，即加载相关.hex 烧录文件。



(a) 主页面->程序下载升级页面打开示意图



(b) 程序下载升级页面->“选择文件”示意图



(c) 程序下载升级页面点击“选择文件”后示意图

图 3.3 上位机主页面到程序下载页面示意图

(3) 点击图 3.3c 中激活状态下的“启动程序”，当程序准备好后，页面下方的进度框会显示“BootLoader is Ready”，并且“程序下载”被激活，点击“程

序下载”。下载进度完成 100%后，如图 3.4 所示，进度框显示“BootLoader is Complete”，点击界面右侧的“退出下载”。

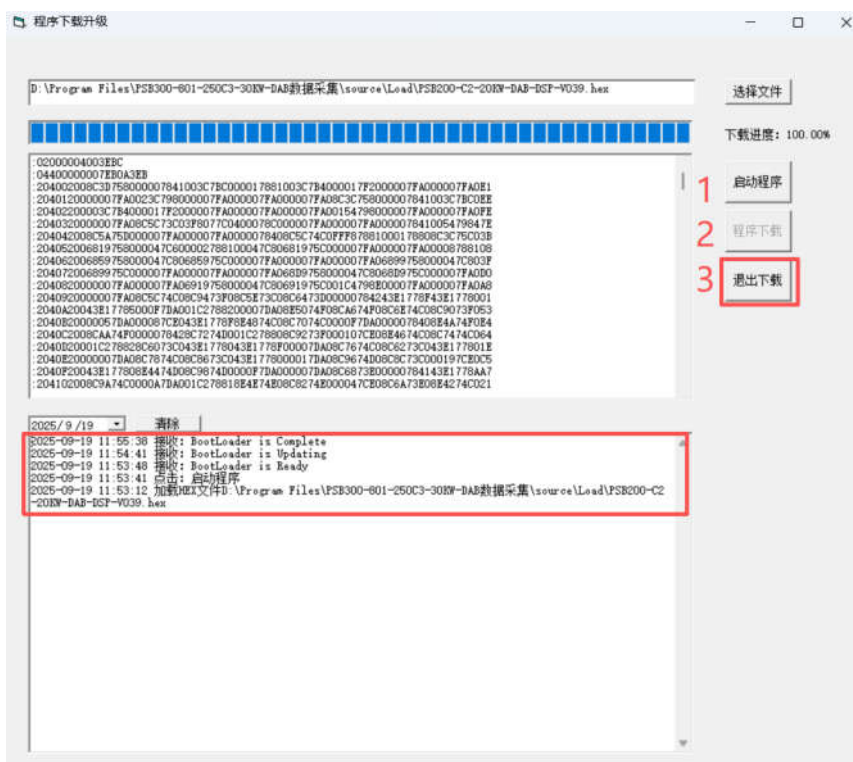


图 3.4 程序下载升级页面程序烧写示意图

(4) 回到通讯界面，右上角“DSP 版本”会显示新烧录的版本号，再点击左下角“恢复出厂设置”。需要控制电先下电，再上电（交流输入供电则需要停电一会），才能完成 1 次恢复出厂设置。



图 3.5 上位机查看版本号及恢复出厂设置示意图

(5) 点击左上方“关闭串口”，退出调试界面，程序升级结束。

4 上位机操作

4.1 上位机安装

- 首次使用，没有运行环境情况下，则需要以下安装运行环境步骤

(1) 如图 4.1 所示为安装压缩包解压后的文件夹，双击“无运行环境”文件夹下“三相 APFC 综合平台 1.28 安装程序”应用程序。

注：1.28 为上位机软件版本号，不同版本号安装步骤相同。

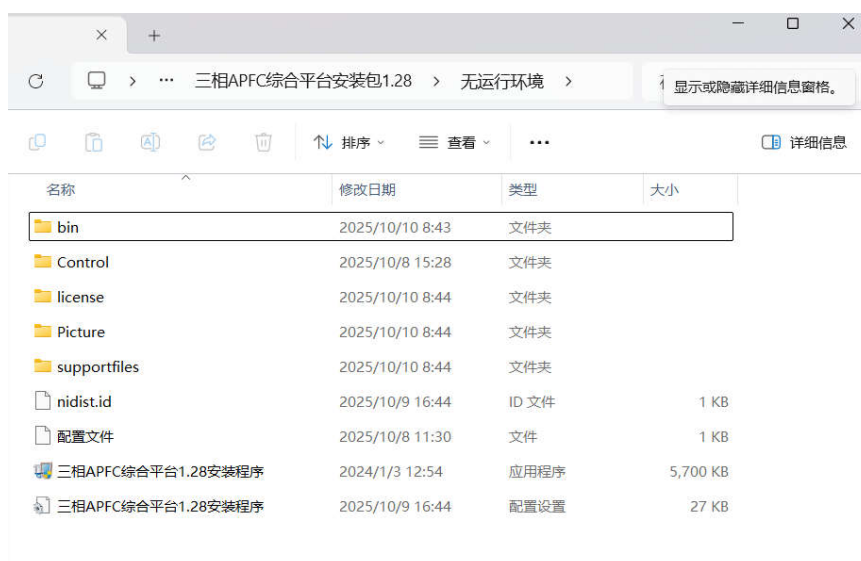


图 4.1 上位机安装包示意图

(2) 点击图 4.2 中的“浏览”选择安装目录路径为图 4.1 所示安装包的路径，路径选择完成后，点击“下一步”。

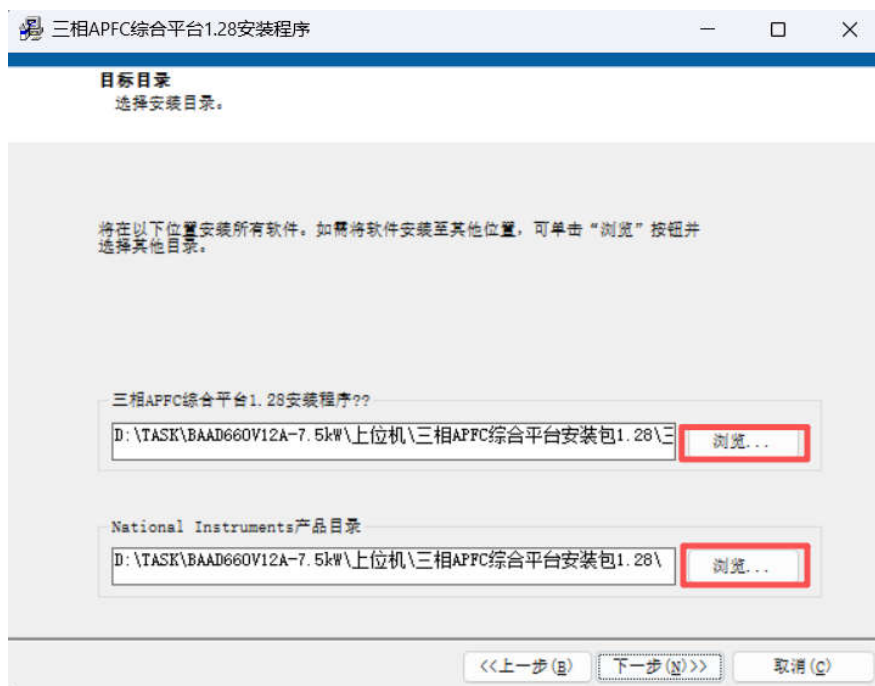
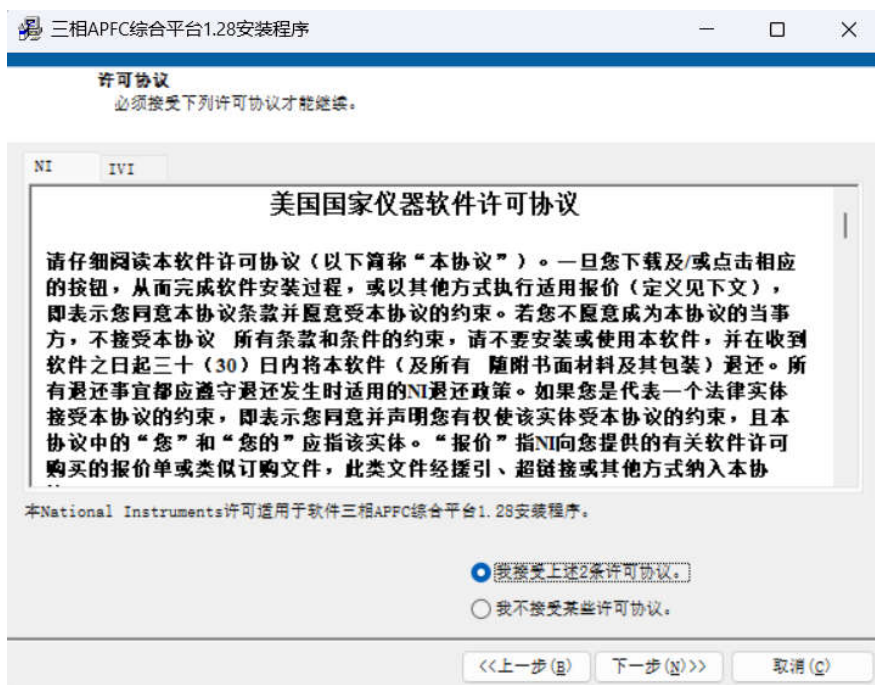
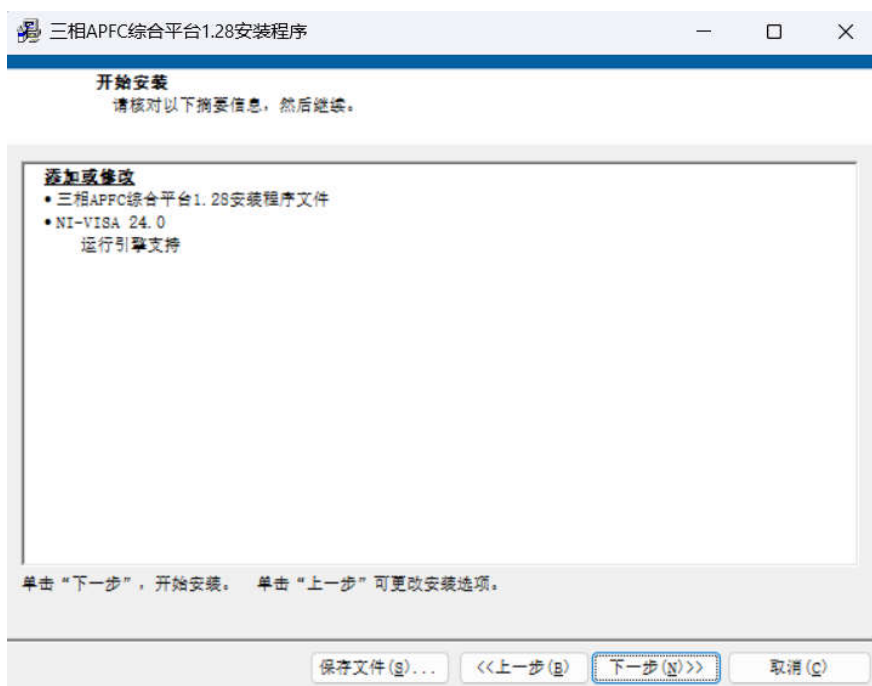


图 4.2 软件安装步骤示意图 1

(3) 如图 4.3 (a) 所示选择“我接受上述 2 条许可协议”，并点击“下一步”——>图 4.3 (b) 中点击“下一步”，进入图 4.3 (c) 所示的安装界面，等待软件安装完成——>安装完成后点击“完成”，出现图 4.3 (d) 所示弹窗，点击“重新启动”即可。



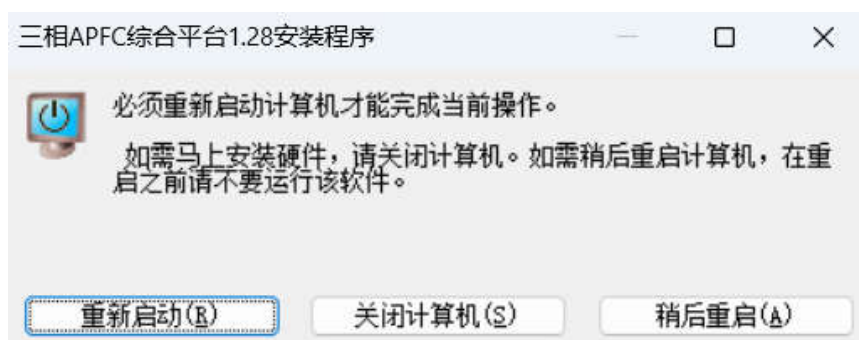
(a)



(b)



(c)



(d)

图 4.3 软件安装步骤示意图 2

(4) 重新启动后，电脑桌面出现如图 4.4 所示图标，软件安装完成。



图 4.4 应用程序桌面显示示意图

● 软件版本更新，有运行环境情况下，步骤如下

如图 4.5 所示，解压安装包，双击“有运行环境”文件夹，文件夹中的“三相 APFC 综合平台 1.28”即为上位机软件，即点即用。

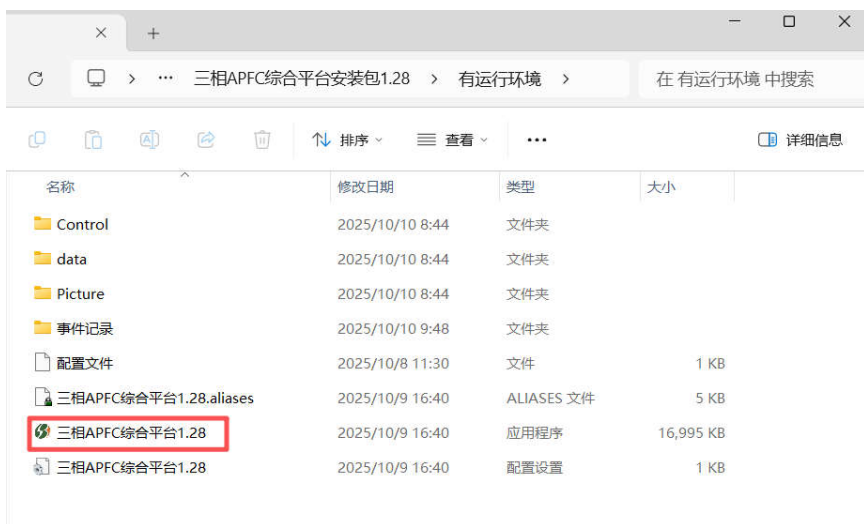


图 4.5 “三相 APFC 综合平台”安装包示意图

4.2 上位机登录及连接

双击图 4.4 或者图 4.5 所示软件图标，即可进入如图 4.6 所示上位机登录界面。登录需要填写和选择相关信息，“权限”选择“操作员”，“用户名”和“登录密码”由我方提供，“设备型号”选择“APFC 电源 BAAD620V50A-30kW”，“通信方式”选择“485”，最后点击“登录”即可进入上位机操作监控界面。



图 4.6 上位机登录界面

如图 4.7 所示，进入上位机操作监控界面后，在界面的右上角可选择通信参数。在“端口”的下拉菜单中选择需要连接的端口（注：电脑需已连接 485 串口通信线），若未显示可用端口，则点击刷新显示已连接的端口。“设备地址”默认为 1，最后点击“打开串口”即可与设备连接。如图 4.8 所示，若串口断开时点击“打开串口”会弹出“485 连接失败”提示窗口，否则无提示。

注：界面右上角按钮为串口开关操作按钮，点击按钮会执行点击按钮前显示的文字操作。串口连接为打开状态时，“端口”以及“设备地址”无法更改。串口开关操作按钮左侧的圆形指示灯表明串口通信状态，图 4.9 (a) 所示指示灯灭表示串口通信断开，图 4.9 (b) 所示指示灯亮表示串口通信正常。



图 4.7 上位机登陆后默认界面



图 4.8 串口连接失败示意图



(a) 指示灯灭



(b) 指示灯亮

图 4.9 指示灯状态

4.3 系统状态监控

系统状态监控可对电源的电压、电流等系统状态实时查看。系统状态监控界面在上位机登录后默认进入，如图 4.7 所示，也可以通过点击左侧“三相 APFC 电源”，在下拉菜单中选择“系统监控”进入，如图 4.10 所示。“系统监控”界面有两个选项卡“主监控”和“数据监测”，“主监控”选项卡（图 4.10）显示系统状态、直流侧以及交流侧电压电流信息，“数据监测”选项卡（图 4.11）显示功率、风扇转速、温度等信息。



图 4.10 主监控界面



图 4.11 数据监测界面

4.4 系统参数设置

系统参数设置可对工作模式、控制参数等进行设置。上位机系统参数详细条目如表 4.1 所示。

注：系统参数中某些变量禁止擅自修改，在备注中已标明为“非专业人员，不允许修改”。

表 4.1 上位机系统参数设置表

系统参数	设置内容	备注
功能设置		
运行模式	运行模式选择	

	并网恒压、并网恒流、Rload	
保护设置		
直流过压	直流侧过压数值设定, 单位 V	0V~780V
直流欠压	直流侧欠压数值设定, 单位 V	0V~700V
过流阈值	交流侧过流数值设定, 单位 A	0A~93A
自启动	自启动功能开关 禁止: 关闭 使能: 开启	并网恒流及 Rload 无效
故障自恢复	故障自恢复功能开关 禁止: 关闭 使能: 开启	并网恒流及 Rload 无效
孤岛检测	孤岛检测功能开关 禁止: 关闭 使能: 开启	Rload 无效
并网恒压参数设置		
直流电压	直流电压数值设定, 单位 V	600V~700V
并网恒流参数设置		
交流电流	交流侧电流有效值设定, 单位 Arms	-50Arms~50Arms
Rload 模式参数设置		
直流电压	直流电压数值设定, 单位 V	600V~700V
变频器电流设置 RMS	变频器电流有效值设定, 单位 A	非专业人员, 不允许修改
变频器功率设置	变频器功率设置, 单位 kW	非专业人员, 不允许修改
Rload_1 斜率	斜率设置	非专业人员, 不允许修改

步骤 1: 如图 4.12 所示, 点击左侧“三相 APFC 电源”下拉菜单, 选择“参数设置”进入。参数设置中有三个选项卡, 分别为“功能模式”、“控制参数”、“调试配置”。在参数设置过程中, 根据选择的相数、运行模式的不同, 该配置下的无效设置条目会变灰且不可设置。

功能模式: 设置电源的供电模式、运行模式以及部分功能的使能和禁止。

控制参数：根据设置的运行模式设置具体的控制参数。

调试配置：仅对管理人员开放。

“预设值”为用户可修改/选择的设定值，“当前值”为参数实际值。若“预设值”设置成功，“当前值”会更新为“预设值”，否则未设置成功。若“预设值”设置超过设定范围，当前值会更新为出厂默认设定值。



图 4.12 参数设置界面示意图

步骤 2：如图 4.13 所示，点击要设置变量的“预设值”输入栏，修改输入栏中数值，敲击电脑键盘“Enter”键，或者如图 4.14 所示，选择下拉菜单中的选项（“√”为当前选中选项）进行修改。



图 4.13 参数设置预设值修改示意图



图 4.14 参数设置预设值选择示意图

4.5 系统基础操作

上位机靠左侧上方有三个整机操作按钮，如图 4.15 所示。操作按钮如下：

- (1) 启动：启动电源。
- (2) 停机：停止电源运行。
- (3) 复位：清除电源故障状态和故障信息。



图 4.15 系统基础操作示意图

4.6 事件记录

如图 4.16 所示，点击左侧“三相 APFC 电源”下拉菜单，选择“事件记录”进入界面即可查看。若要清除当前界面中显示的事件记录（注：不会删除事件记录数据），点击“清除记录”按钮即可。如图 4.17 所示，事件记录数据保存在

上位机软件所在位置的“事件记录”文件夹中，文件保存格式为.csv，文件名为“事件记录 xxxx.xx.xx”，其中 xxxx.xx.xx 表示年月日，图中文件表示 2025 年 12 月 9 日的事件记录。



图 4.16 事件记录示意图

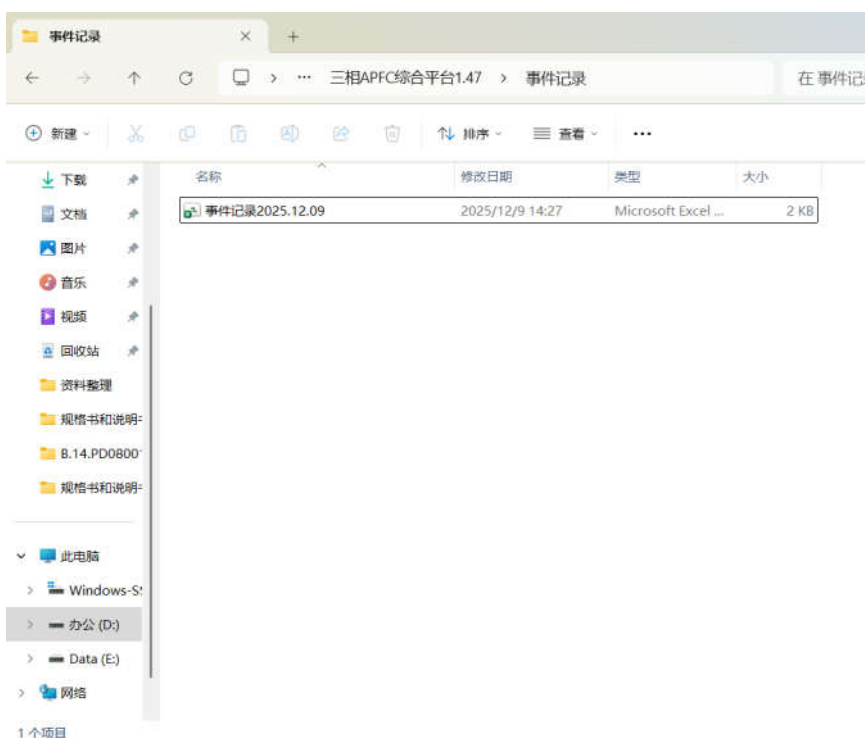


图 4.17 事件记录数据保存位置

4.7 电源操作

步骤 1: 设置运行模式。如图 4.18 所示，点击“运行模式”预设值输入栏，在下拉菜单中选择“并网恒压”/“并网恒流”/“Rload”。



图 4.18 并网恒压模式设置示意图

步骤 3: 设置直流电压/交流电流。如图 4.19 所示, 点击“参数设置”选项卡, 再点击“直流电压”(并网恒压、Rload 模式)/“交流电流有效值”(并网恒流模式)预设值输入栏, 输入设定值。



图 4.19 并网恒压模式直流电压设置示意图

步骤 4: 启动。点击“启动”按钮, 电源开始启动并进入运行状态, 直流侧输出设定电压。

步骤 5: 停机。点击“停机”按钮, 电源停止运行, 进入待机状态。

5 屏幕操作

5.1 运行模式选择/更改

如图 5.1 所示, 电源通电后, 屏幕会显示运行模式的三个模式“并网恒压”、

“并网恒流”、“Rload”以供选择，点击所需运行模式就会进入相应的主界面，如图 5.2-图 5.4 所示。



图 5.1 运行模式选择界面



图 5.2 主界面 1-并网恒压模式



图 5.3 主界面 2-并网恒流模式



图 5.4 主界面 3-Rload 模式

主界面中，“系统状态”显示为“故障停机”或者“待机”才可以更改运行模式，点击“运行模式”右侧的输入框即可返回图 5.1 运行模式选择界面进行更改。

5.2 系统状态监控

5.2.1 主界面系统监控

图 5.2-图 5.4 所示主界面右侧的“输出”框中显示“系统状态”、“直流电压”、“直流电流”三个基本系统状态。

5.2.2 系统监控选项卡

点击主界面上方的“系统监控”进入，如图 5.5-图 5.7 所示，显示如散热片温度、故障信息及风扇转速等详细系统状态，点击“上一页”/“下一页”可切换页面信息。

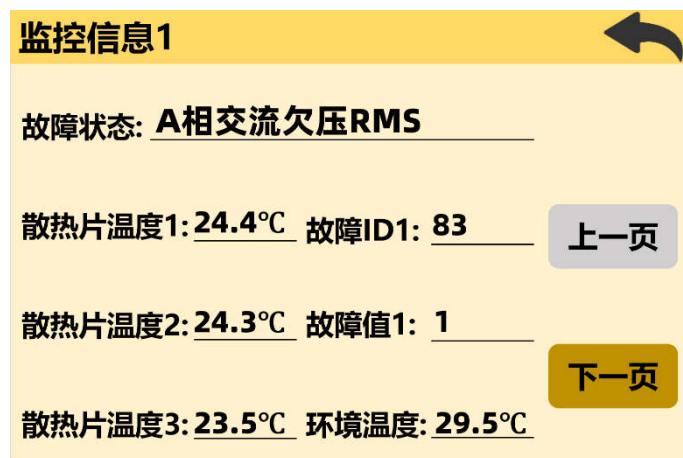


图 5.5 监控信息 1 屏幕界面示意图



图 5.6 监控信息 2 屏幕界面示意图



图 5.7 监控信息 3 屏幕界面示意图

5.3 系统参数设置

系统参数设置可对工作模式、控制参数等进行设置。屏幕系统参数详细条目如表 5.1 所示。

注：系统参数中某些变量**禁止擅自修改**，在备注中已标明为“非专业人员，不允许修改”。

表 5.1 系统屏幕设置参数表

系统参数	设置内容	备注
主界面参数设置		
运行模式	运行模式选择 并网恒压、并网恒流、Rload	
直流电压	直流电压数值设定，单位 V	600V~700V
交流电流	交流侧电流有效值设定，单位 Arms	-50Arms~50Arms

Rload 参数设置		
变频器电流设置 RMS	变频器电流有效值设定, 单位 A	非专业人员, 不允许修改
变频器功率设置	变频器功率设置, 单位 kW	非专业人员, 不允许修改
Rload_1 斜率	斜率设置	非专业人员, 不允许修改
通讯和保护设置		
设备地址	设备通信地址	1~247
直流过压	直流侧过压数值设定, 单位 V	0V~780V
直流欠压	直流侧欠压数值设定, 单位 V	0V~700V
过流阈值	交流侧过流数值设定, 单位 A	0A~93A
自启动	自启动功能开关 禁止: 关闭 使能: 开启	并网恒流及 Rload 无效
故障自恢复	故障自恢复功能开关 禁止: 关闭 使能: 开启	并网恒流及 Rload 无效
孤岛检测	孤岛检测功能开关 禁止: 关闭 使能: 开启	Rload 无效

5.3.1 参数设置操作

(1) 数值设置

点击参数右侧的输入框, 弹出如图 5.8 所示数字键盘, 输入数值后点击“↵”即可确认; 若需删减数字, 点击“←”; 若需取消, 则点击“Esc”。若设置值超过参数设定范围, 则该次设置无效, 并且参数会恢复成默认值。

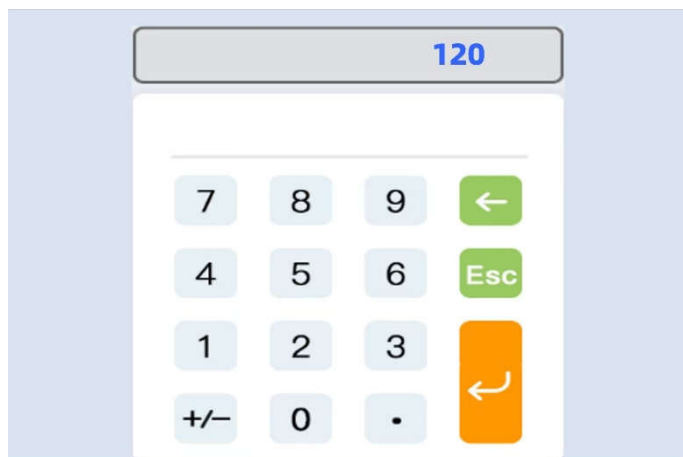


图 5.8 键盘示意图

(2) 功能开关

参数右侧显示“□”为功能关闭状态，“☑”为功能打开状态，“⊘”为不可设置状态。通过点击右侧的“□”/“☑”可切换功能开关状态，“⊘”则表示该运行模式下无法点击和设置。如图 5.9 的“自启动”、“故障自恢复”、“孤岛检测”所示。



图 5.9 通讯和保护设置屏幕界面示意图

5.3.2 主界面系统参数设置

图 5.2-图 5.4 所示主界面左侧“设置”框中显示“运行模式”、“直流电压”（仅并网恒压、Rload 两种模式显示）、“交流电流”（仅并网恒压显示）基本设置参数。

5.3.3 系统参数设置选项卡

点击主界面上方的“参数设置”进入下拉菜单，下拉菜单包括“Rload 参数设置”、“通讯和保护设置”、“调试设置”（仅对管理人员开放）选项，根据所

需设置类别点击相应选项进入设置界面，点击“上一页”/“下一页”可切换设置界面，如图 5.9、图 5.10 所示。在参数设置过程中，根据运行模式的不同，该模式下的无效功能的勾选方框“□”会变成“⊙”且不可设置。

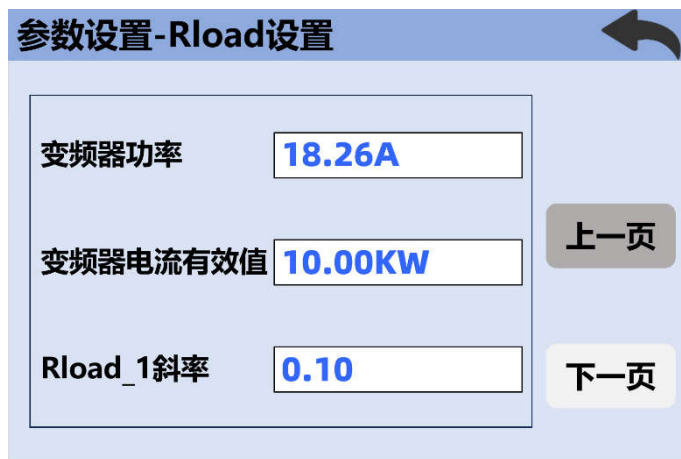


图 5.10 Rload 参数设置屏幕界面示意图

5.4 系统基础操作

主界面下方的启动、停止和复位按钮可执行相应操作。详细含义见章节 4.5。

5.5 事件记录

点击主界面上方的“事件记录”进入，显示故障记录信息，包括序号，发生时间和事件信息。

事件记录 运行时间: 00004:18:42		
序号	运行时间	事件信息
01	00001:50:55	A相交流欠压RMS
02	00002:50:55	A相交流欠压RMS
03	00003:50:55	A相交流欠压RMS
04	00004:50:55	A相交流欠压RMS
05	00005:50:55	A相交流欠压RMS
06	00006:50:55	A相交流欠压RMS

图 5.11 事件记录屏幕界面示意图

5.6 设备信息

点击主界面上方的“设备信息”进入，如所示，显示运行时间，软件版本，制造厂家等信息。



图 5.12 设备信息屏幕界面示意图

6 使用注意事项

1. 按要求接好电源的供电电压，接线错误很可能会导致设备无法修复的损坏。
2. 通电合闸前要确认负载接触良好，要严格避免负载接触不良下运行。
3. 当设备出现故障时应切断电源，找到原因，及时处理完毕再投入运行。
4. 电源为前后风冷散热，故工作时保持电源良好的通风效果。

7 技术支持

为客户提供高质量的产品是合肥博鳌电气科技有限公司的最重要的责任与义务之一，我们的质量管理体系覆盖产品研发，生产直至发货。如果您需要的功能在我们现有的产品中不能涵盖，请与我们联系。

8 法律声明

本数据手册对产品做了详细介绍，但是不能承诺提供具体的参数，对于产品的交货，性能及合适性的相关信息，在文中并没有明确给出。合肥博鳌电气科技有限公司保留修改技术参数及产品规格，且并不提前通知的权利。

9 生产厂商信息

生产厂商：合肥博鳌电气科技有限公司

联系人：何先生

电话：0551-69010656

手机：18826829831（微信同号）