

# DcPower-PMS70 智能直流电源管理系统监控

## 合作生产技术手册

资料版本 V1.0

归档日期 2018--

BOM 编码

---

深圳市华信通高科技有限公司为客户提供全方位的技术支持, 用户可与就近的深圳市华信通高科技有限公司办事处或客户服务中心联系, 也可直接与公司总部联系。

深圳市华信通高科技有限公司

版权所有, 保留一切权利。内容如有改动, 恕不另行通知。

深圳市华信通高科技有限公司

地址: 深圳市南山区西丽街道留仙洞工业区北区 10 栋

邮编: 518055

公司网址: [WWW.HXT.COM.CN](http://WWW.HXT.COM.CN)

客户服务投诉电话: 13600181416 / 0755-29681862



## 目 录

1.概述 .....	1
2.系统组成 .....	1
3.系统最大配置 .....	1
4.系统检测内容 .....	2
5.系统功能 .....	3
6.使用说明 .....	3
7.使用环境 .....	3
8.外形尺寸 .....	4
9.背面接口定义 .....	5
10.主信息界面 .....	7
11. 如何查看实时数据 .....	12
12. 如何查看告警数据 .....	12
13. 使用帮助 .....	12
14.设置参数 .....	13
15.后台通讯配置 .....	20
16.调试及故障处理 .....	21

## 安全注意事项

在开始操作之前，请仔细阅读操作指示、注意事项，以减少意外的发生。产品及产品手册中的“小心、注意、警告、危险”事项，并不代表所遵守的所有安全事项，只作为各种操作安全注意事项的补充。因此，负责产品安装、操作的人员必须经严格培训，掌握系统正确的操作方法及各种安全注意事项后方可进行设备的各项操作。

在进行本公司产品、设备的各项操作时，必须遵守相关行业的安全规范，严格遵守相关设备注意事项和特殊安全指示。

## 1.概述

为了积极参与中国智能电网建设,满足数字化变电站对电源设备的要求,深圳市华信通高科技有公司集多年开发和设备网上运行经验,结合电子器件、工艺、以及 IT 等技术发展,开发出新一代 PrMonSystem 系列产品,提供完整的电力自动化电源系统解决方案。可用于电力、冶金、石化、轨道交通、机场、矿山、楼宇等领域,为电厂、变电站、用户变电所等的 综合自动化系统、通信和网络系统提供稳定可靠的直流、交流电源。

PMS70 监控模块是 PrMonSystem 系列产品之一,可以与整流模块、DC-DC 模块、逆变模块以及其它数据采集模块,组成电力自动化电源系统,实现电源系统的人机界面交互操作、各功能单元的设置和协调运行、系统运行状态的检测、运行数据的上传下达,以及智能化电池管理。PMS70 监控模块组成的系统具备远程管理功能,可选择通过 IEC61850(选配)、Modbus、CDT 规约和综合自动化系统通讯上报数据,用于电站实现无人职守。

本文主要介绍 PMS70 监控模块及其组成系统的功能特点、安装设计以及调试方法,用以指导用户如何使用 PMS70 进行系统的设计、生产、调试和运行。

## 2.系统组成

PMS70 监控系统包括内部的监控电路,主监控(PMS70)、整流模块、电池巡检仪、绝缘检测仪、逆变器、DC 变换器、开关量检测仪等设备,如下图所示。

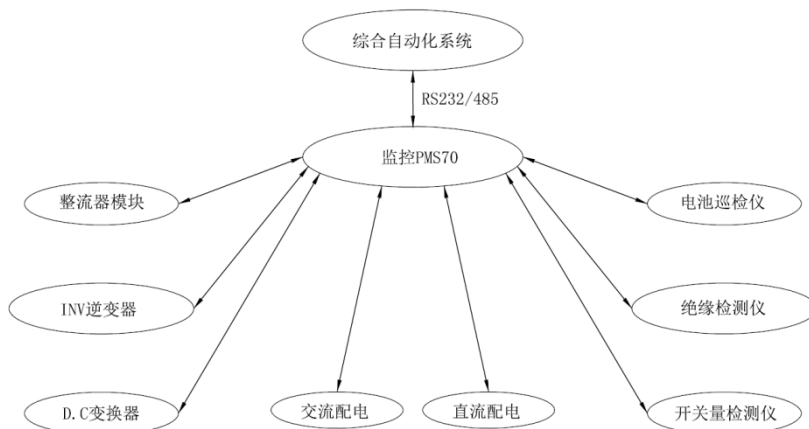


图 1 PMS70 监控系统组成

## 3.系统最大配置

系统最大配置见下表。

表 1 PMS70 监控系统满配置

部件	推荐型号	满配置数量	备注
监控	PMS70	1	必配
整流器	HXT、ER、HD 系列	21	必配
电池巡检仪	DXJ	5	选配
直流绝缘检测仪	DJY	4	选配
开关量检测仪	DKGL	8	选配
D.C 直流变换器	H-M	15	选配
INV 逆变器	H-T	12	选配
交流窜入直流母线检测仪	AJY	1	选配

## 4.系统检测内容

### 1)模拟量检测

表 2 系统检测的模拟量

序号	信号名称	数量	输入范围	可显示范围	误差	备注
1	交流电压	2 路	市电输入	0~500V	±1%	交、直流电压分别由 PMS70 本体直接完成信号采集
2	合母电压	1 段	0~320 VDC	0~320	±1.0 V	
3	控母电压	1 段	0~320 VDC	0~320	±1.0 V	
4	电池电流	1 路	0~5V	-3000A~3000A	±1%传感器满量程	由 PMS70 配合传感器使用, 系统必须配置 2 个电流传感器分别测试电池电流和控母电流
5	控母电流	1 路	0~5V	0~3000A	±1%传感器满量程	
6	环境温度	1 路	电压信号	-25℃~+75℃	±2℃	由 PMS70 配合 TMP36GZWENDU 传感器
7	单体电池电压	110 只	0.10~17.00 V	0.10~17.00 V	±0.5%	由 PMS70 配合电池检测仪, 可以测量 2 组电池
8	电池组温度	1 路	电压信号	-25℃~+75℃	±2℃	由 PMS70 配合电池检测仪, 可以测量一组电池
9	馈电支路绝缘	120 路	参见 DJY 绝缘检测仪技术指标			由 PMS70 配合绝缘检测仪, 检测 120 支路绝缘。
注: 误差只是采集器采样误差, 不包含信号变送器(如传感器)本身的转换误差。						

### 2)开关量检测

表 3 监控-DCS 综合检测单元 19~22 开关量输入自定义代码表

序号	信号名称	序号	信号名称	告警状态	备注
0	屏蔽故障状态输入	6	模块开关分闸	常闭	由 PMS70 本体直接完成信号采集, 通过参数设置界面设置相应的序号, 实现告警信号。
1	电池熔丝断	7	交流开关分闸	常闭	
2	电池开关分闸	8	PMS-K19 馈线开关分闸	常闭	
3	防雷器故障	9	PMS-K20 馈线开关分闸	常闭	
4	交流进线 1 开关分闸	10	硅链故障	常闭	
5	交流进线 2 开关分闸	11	绝缘故障	常闭	

备注: 直接检测的 1-18 路开关量可设置为状态量和故障量信号以及 NC 和 NO 模式; 超过 20 路信号通过 DKGL 采集获得。

表 4 监控-DCS 综合检测单元 1~8 开关量输出

序号	信号名称	序号	信号名称	告警状态	备注
0	屏蔽故障状态输出	14	D.C 变换器故障告警	常闭	1. 由 PMS70 本体直接完成信号采集, 通过参数设置界面设置相应的序号, 实现信号告警输出。
1	充电模块通信故障(整流器通讯中断)	15	任一单元通信故障告警	常闭	
2	充电模块故障告警	16	电池故障告警	常闭	
3	交流故障告警	17	UPS 故障告警(含通信)	常闭	
4	直流故障告警	18	交流过欠压告警(含缺相告警)	常闭	
5	通信故障告警(含所有通讯中断告警)	19	一路交流停电告警	常闭	
6	开关量通信故障	20	二路交流停电告警	常闭	
7	开关量故障告警(含 PMS 和 DKGL 告警)	21	直流母线绝缘不平衡	常闭	
8	电池仪通信故障	22	控母过欠压告警	常闭	
9	电池故障告警(单体电池过欠压告警)	23	合母过欠压告警	常闭	
10	DC 绝缘仪通信故障	24	交流窜入直流告警	常闭	2. 硅链控制(同时使用第 3(D05, D06); 4(D07, D08); 5(D09, D010) 路开关量输出)
11	绝缘故障告警	25	ATS 故障	常闭	
12	系统故障告警(包含所有故障)		.....	常闭	
13	INV 逆变器故障告警	30	硅链控制	常闭	

## 5.系统功能

表 5 系统功能

序号	名称	内容	备注
1	电池管理	根据用户设置的均浮充转换参数，对电池进行自动均浮充管理、限流充电管理、温度补偿。	电池测试分为手动核容测试和自动测试，使用自动测试功能可对电池进行在线活化。
2	电池均浮充保护	根据用户设置的自动均充保护时间，完成对电池的均充保护。	手动均充和自动均充的保护时间不同，需要分别设置。
		系统异常时均充自动转浮充	系统有严重故障时自动转浮充
3	告警	馈出支路空开跳闸告警	通过 PMS70 本体或 开关量检测
		电池熔丝断、充电机输出开关，交流开关告警	通过 PMS70 本体检测
		母线绝缘下降告警，支路绝缘下降告警	通过 PMS70 本体或 绝缘仪检测
		配电监控 (PMS70)，开关量采样盒、整流模块、电池检测仪、绝缘检测仪、DC/DC 模块、DC/AC 模块通讯中断告警	通过 PMS70 本体检测
		交流过欠压、缺相、停电、交流空开跳闸、交流防雷异常告警	通过 PMS70 本体检测
		母线、电池电压过欠压告警，浮充过压告警	通过 PMS70 本体检测
		电池单体过欠压告警	通过 DXJ 检测
		整流模块、逆变模块、DC/DC 模块保护、故障告警，绝缘检测仪、电池检测仪等设备故障告警。	通过 CAN 或 RS485 通信检测
4	后台通信	与后台监控实现 RS232/485 通讯。通讯规约为 MODBUS、CDT 协议中的一种，用户可根据需要现场选择所需协议	通信协议点表 见附件

## 6.使用说明

请详细参阅本文档各项功能描述和使用功能介绍！如有疑问请电联或 Email 本公司总部。

## 7.使用环境

工作温度：-10℃~65℃

储存温度：-25℃~65℃

相对湿度：≤95%（40±2℃）

供电电压输入范围：80~320Vdc，额定输入 220Vdc

## 8.外形尺寸

PMS70 监控-HMI 人机界面的外形和尺寸, 如下图所示:

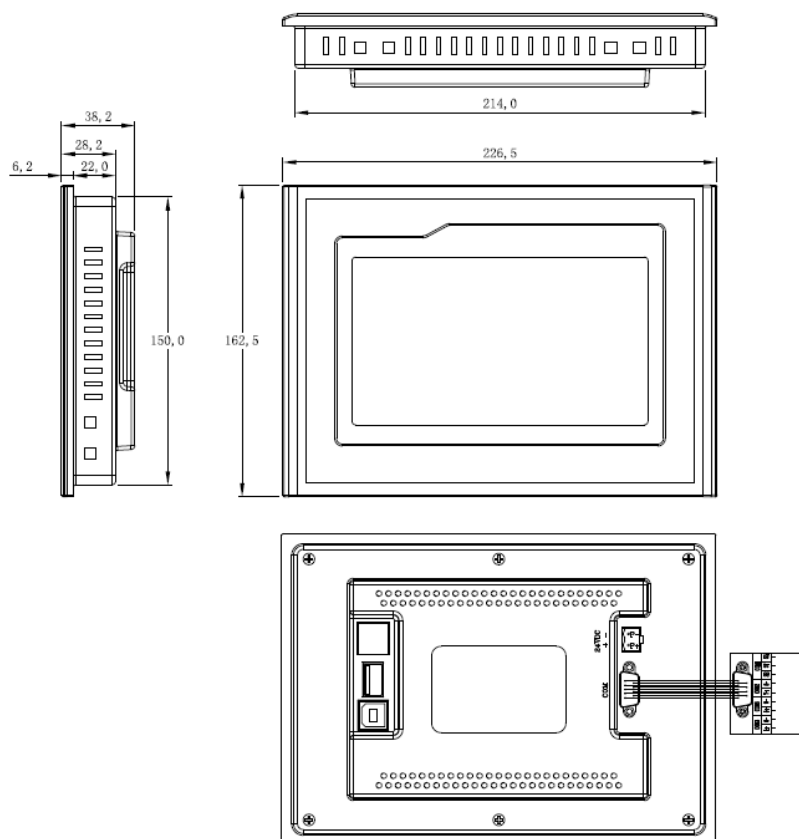


图2 PMS70 监控-HMI 人机界面外形尺寸 (单位: mm)

PMS70 监控-DCS 综合检测单元的外形和尺寸, 如下图所示:

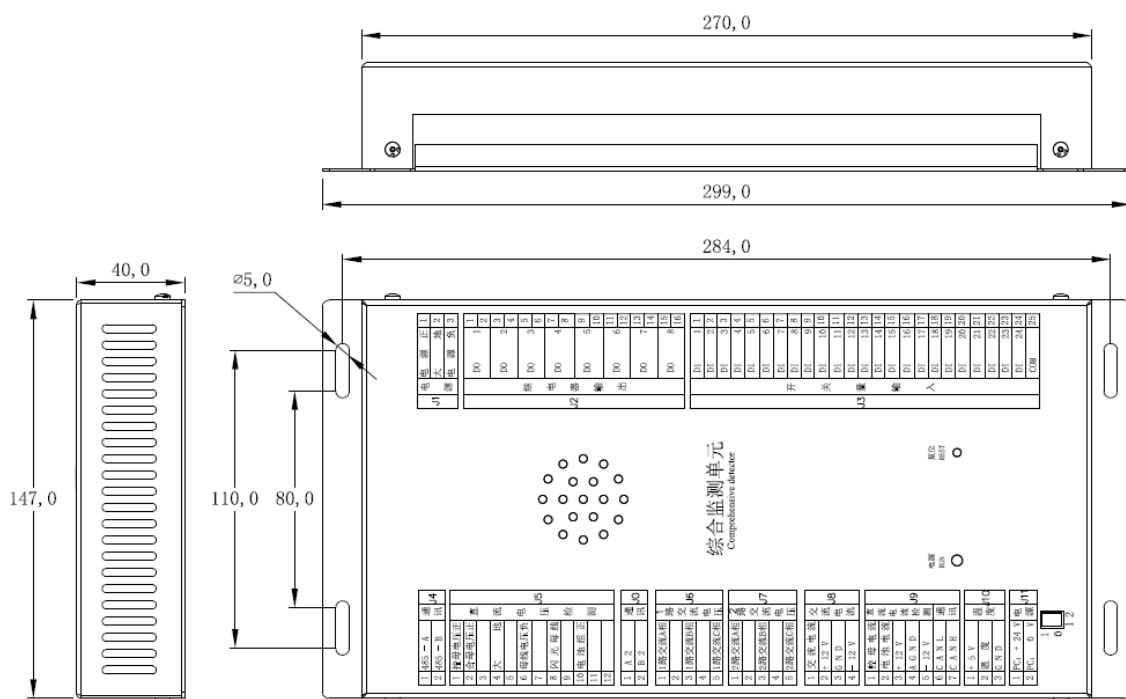


图3 PMS70 监控-DCS 综合检测单元的外形尺寸 (单位: mm)

## 9.端子接口定义

PMS70 监控-HMI 人机界面接线端子位于背面。端子排列如下图所示，端子接线说明如下表所示：

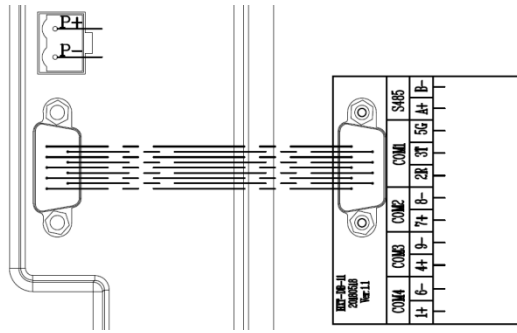


图 4 PMS70 监控-HMI 人机界面接线端子图

表 6 背面端子接线说明

序号	端子	接线说明		备注	安规类型
24VDC	+	P+	24VDC 正极	HMI 模块工作电源	安全电压端口
	—	P -	24VDC 负极		
COM	S485	A+	RS485 通信口正极	后台通信口	
		B-	RS485 通信口负极		
	COM1	2R	RS232 通信口 RX		
		3T	RS232 通信口 TX		
		5G	RS232 通信口 GND		
	COM2	7+	RS485 通信口正极	开关量、电池巡检、绝缘检测	
		8-	RS485 通信口负极		
	COM3	4+	RS485 通信口正极	交流窜直流、DCDC 变换器、逆变器、ups	
		9-	RS485 通信口负极		
	COM4	1+	RS485 通信口正极	整流器、综合检测单元	
		6-	RS485 通信口负极		

PMS70 监控-DCS 综合检测单元接线端子位于侧面。端子排列接线说明如下表所示：

表 7 侧面端子接线说明

序号	端子	接线说明	备注	安规类型
J1	电源正-1	80~300VDC 正极	工作电源	高压端口
	大地-2	保护地		
	电源负-3	80~300VDC 负极		
J2	D01-1	通过 PMS70 监控-HMI 人机界面“系统设置”设置相应代码（参见表 4），完成告警信息功能使其继电器动作。	无源继电器输出 NC	安全电压端口
	D01-2		无源继电器输出 NO	
	D02-3			
	D02-4			
	D03-5			
	D03-6			
	D04-7			
	D04-8			
	D05-9			
	D05-10			
	D06-11			
	D06-12			
	D07-13			
	D07-14			
	D08-15		无源继电器输出 NO (附带声音告警功能)	
	D08-16			

J3	DI-1~18	PMS-1~18#馈线开关合/分闸或跳闸	无源干接点信号检测	安全电压端口
	DI-19	通过 PMS70 监控-HMI 人机界面“系统设置”设置相应代码（参见表 3），完成无源干接点信号检测功能。		
	DI-20			
	DI-21			
	DI-22			
	DI-23	交流进线 1 路状态检测		
	DI-24	交流进线 2 路状态检测		
	DI-25	公共端 COM		
J4	485A-1	RS485 通信口正极	通讯口 RS485	安全电压端口
	485B-2	RS485 通信口负极		
J5	控母电压正	控母电压正	电压采样端口	高压端口
	合母电压正	合母电压正		
	大地	大地		
	母线电压负	母线电压负	闪光电源正极	
	闪光母线	闪光母线电源正		
	电池组正	电池组正		
J0	A2	RS485 通信口正极	备用通讯口 RS485	安全电压端口
	B2	RS485 通信口负极		
J6	1 路交流 A 相	1 路交流进线电压 A 相	1 路交流进线三相三线电压	高压端口
	1 路交流 B 相	1 路交流进线电压 B 相		
	1 路交流 C 相	1 路交流进线电压 C 相		
J7	2 路交流 A 相	2 路交流进线电压 A 相	2 路交流进线三相三线电压	高压端口
	2 路交流 B 相	2 路交流进线电压 B 相		
	2 路交流 C 相	2 路交流进线电压 C 相		
J8	交流电流	交流电流检测	交流电流检测端口	安全电压端口
	+12V	+12VDC 电源输出		
	GND	交流电流测量信号地		
	-12V	-12VDC 电源输出		
J9	控母电流	控母电流测量信号	配合电流传感器	安全电压端口
	电池电流	电池电流测量信号		
	+12V	+12VDC 电源输出		
	AGND	电流测量信号地		
	-12V	-12VDC 电源输出		
	CANL	CAN 通讯负极	CAN 通讯口	
	CANH	CAN 通讯正极		
J10	+5V	温度传感器电源正极	配合 TMP36GZWENDU 传感器	安全电压端口
	温度	温度传感器信号输入端		
	GND	温度传感器信号地		
J11	+24V	+24VDC 电源正极	HMI 工作电源供电端口	安全电压端口
	0V	+24VDC 电源负极		

## 10.主信息界面

监控模块上电后，首先进行内部初始化。初始化完成后，显示系统信息屏的第一个界面。界面完全启动后，可以通过系统配置—选择用户名—输入密码——系统参数设置、开关量设置、电池仪设置、绝缘仪设置、整流器设置、D.C 变换器设置、INV 逆变器设置、校准设置，**设置后按“保存”键完成系统更新。**

电力操作电源系统在完成安装以及接线，并确认接线无误后，接入电源，监控模块启动完成后显示如下主信息界面。

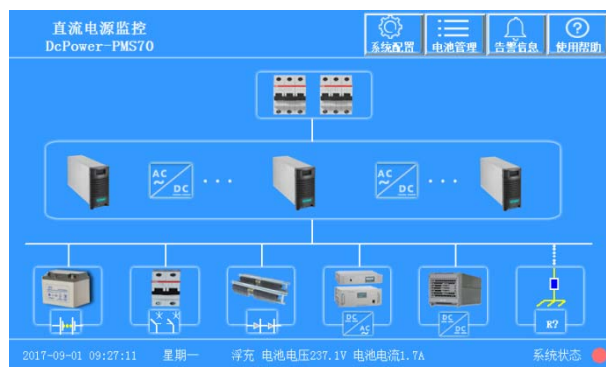


图5 主信息界面

在主信息界面上可以方便地查询直流系统的实时数据、设置运行参数。主界面从上到下分为五部分。

第一部分包括图中的 1~4 号按钮，用于设置参数、查询告警信息及显示帮助信息。

第二部分包括图中的 5 号按钮，用于查询交流输入信息。

第三部分包括图中的 6 号按钮，用于查询整流模块信息。

第四部分包括图中的 7~12 号按钮，用于查询直流母线上的各种设备信息，如蓄电池、馈线开关、母线信息、逆变模块、DC 变换器、绝缘检测等设备信息。

第五部分为状态栏（标号 13~15）号按钮，显示系统运行状态、时间、电池管理状态信息。

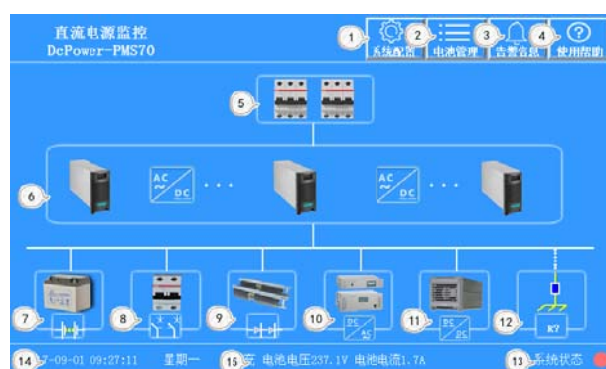


图6 主信息界面

下面对图中的标号进行解释。

- 1：系统配置按钮。单击进入运行参数设置界面，需要输入密码。
- 2：电池管理按钮。单击进入电池管理参数设置界面，需要输入密码。
- 3：告警信息按钮。单击进入系统告警信息界面，可以查看实时告警和历史告警。

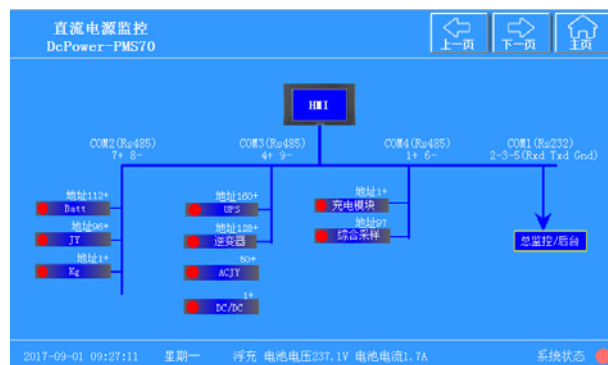
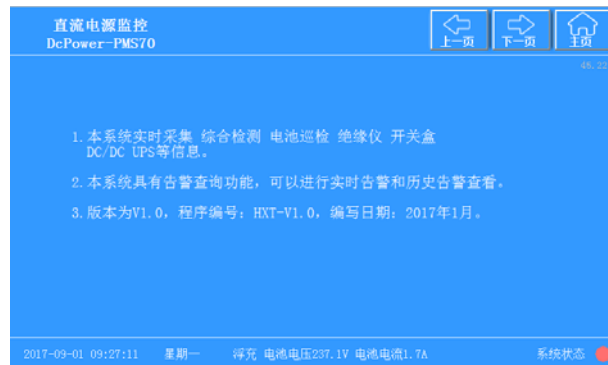
## 1) 显示当前告警



## 2) 显示历史告警信息

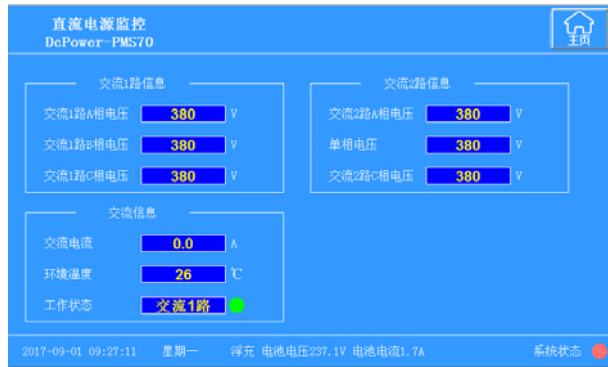


## 4: 帮助按钮。单击进入系统帮助信息界面。



用于 PMS70 监控通讯网络拓扑图。

5: 交流数据查询按钮。单击进入交流信息查询界面。



6: 整流模块数据查询按钮。单击进入整流模块信息查询界面。

直流电源监控 DePower-PMS70									
模块	电压	电流	限流点	开关机	模块	电压	电流	限流点	开关机
1#	237.0	0.1	100%	开机	9#				
2#	237.0	0.1	100%	开机	10#				
3#	237.0	0.1	100%	开机	11#				
4#					12#				
5#					13#				
6#					14#				
7#					15#				
8#					16#				

2017-09-01 09:27:11 星期一 浮充 电池电压237.1V 电池电流1.7A 系统状态

7: 电池数据查询按钮。单击进入电池信息查询界面。

直流电源监控 DePower-PMS70																			
序号	电压(V)	序号	电压(V)	序号	电压(V)	序号	电压(V)	序号	电压	序号	电压	序号	电压	序号	电压	序号	电压	序号	电压
1#	13.1	11#	13.1	21#		31#		41#		51#		61#		71#		81#		91#	
2#	13.1	12#	13.1	22#		32#		42#		52#		62#		72#		82#		92#	
3#	13.1	13#	13.1	23#		33#		43#		53#		63#		73#		83#		93#	
4#	13.1	14#	13.1	24#		34#		44#		54#		64#		74#		84#		94#	
5#	13.2	15#	13.1	25#		35#		45#		55#		65#		75#		85#		95#	
6#	13.2	16#	13.1	26#		36#		46#		56#		66#		76#		86#		96#	
7#	13.1	17#	13.1	27#		37#		47#		57#		67#		77#		87#		97#	
8#	13.1	18#	13.1	28#		38#		48#		58#		68#		78#		88#		98#	
9#	13.1	19#		29#		39#		49#		59#		69#		79#		89#		99#	
10#	13.1	20#		30#		40#		50#		60#		70#		80#		90#			

1#组电池

2017-09-01 09:27:11 星期一 浮充 电池电压237.1V 电池电流1.7A 系统状态

接有电池巡检仪，则会显示各电池单体电压信息和电池环境温度。

8: 馈线开关查询按钮。单击进入馈线状态/故障查询界面。

直流电源监控 DePower-PMS70							
开关序号				开关序号			
1#	●	11#	●	21#	●	31#	●
2#	●	12#	●	22#	●	32#	●
3#	●	13#	●	23#	●	33#	●
4#	●	14#	●	24#	●	34#	●
5#	●	15#	●	25#	●	35#	●
6#	●	16#	●	26#	●	36#	●
7#	●	17#	●	27#	●	37#	●
8#	●	18#	●	28#	●	38#	●
9#	●	19#	●	29#	●	39#	●
10#	●	20#	●	30#	●	40#	●

● 故障 ● 正常 ● 合闸 ● 分闸

19-22 固定报警 23-24 固定状态

2017-09-01 09:27:11 星期一 浮充 电池电压237.1V 电池电流1.7A 系统状态 ●

DCS 综合检测单元本体检测馈线开关状态和告警量

直流电源监控 DePower-PMS70							
开关序号				开关序号			
1#	●	11#	●	21#	●	31#	●
2#	●	12#	●	22#	●	32#	●
3#	●	13#	●	23#	●	33#	●
4#	●	14#	●	24#	●	34#	●
5#	●	15#	●	25#	●	35#	●
6#	●	16#	●	26#	●	36#	●
7#	●	17#	●	27#	●	37#	●
8#	●	18#	●	28#	●	38#	●
9#	●	19#	●	29#	●	39#	●
10#	●	20#	●	30#	●	40#	●

● 故障 ● 正常 ● 合闸 ● 分闸

2017-09-01 09:27:11 星期一 浮充 电池电压237.1V 电池电流1.7A 系统状态 ●

接有开关量检测仪，则会显示各馈线开关状态或告警量。

与 PMS70 本体直接检测的开关量独立使用。

9: 直流母线数据查询按钮。单击进入直流母线数据查询界面。

直流电源监控 DePower-PMS70	
直流母线信息1	
合母电压	237.1 V
控母电压	220.0 V
控母电流	1.2 A
电池组电压	237.0 V
电池电流	1.7 A

2017-09-01 09:27:11 星期一 浮充 电池电压237.1V 电池电流1.7A 系统状态 ●

10：逆变模块数据查询按钮。单击进入逆变模块数据查询界面。

直流电源监控 DcPower-PMS70				切换	上一页	下一页	主页
监测点	1#逆变	监测点	1#逆变				
模块输出电压 (V)	220.0	输出负载率 (%)	70%				
模块输出电流 (A)	10.0	模块温度 (℃)	30				
模块输出频率 (Hz)	50	模块容量利用率 (%)	10				
输出功率因数 (Φ)	0.85	旁路电压上限 (V)	260				
模块逆变电压 (V)	220.0	旁路电压下限 (V)	176				
旁路输入电压 (V)	227.0	市电电压 (V)	227				
旁路输入频率 (Hz)	50	市电频率 (Hz)	50				
电池输入电压 (V)	237.0	市电电流 (A)	9.2				
输出功率功率 (kW)	2.2						
输出额定功率 (kva)	2.7						
2017-09-01 09:27:11 星期一 浮充 电池电压237.1V 电池电流1.7A				系统状态			

设置有逆变器，则会进入显示逆变器信息。否则为无法进入。

11：DC/DC 模块数据查询按钮。单击进入 DC/DC 模块数据查询界面。

直流电源监控 DcPower-PMS70								切换	上一页	下一页	主页
模块	电压	电流	告警状态	保护状态	模块	电压	电流	告警状态	保护状态		
1	48.0	0.1			9						
2	48.0	0.1			10						
3	48.0	0.1			11						
4	48.0	0.1			12						
5					13						
6					14						
7					15						
8											
DC-DC直流变换器											
2017-09-01 09:27:11 星期一 浮充 电池电压237.1V 电池电流1.7A								系统状态			

设置有 DC 变换器，则会进入显示逆变器信息。否则为无法进入。

12：绝缘数据查询按钮。单击进入直流母线绝缘数据查询界面。

直流电源监控 DcPower-PMS70				切换	上一页	下一页	主页
AC-正母线交流对地电压 (V): 0.0 AC-负母线交流对地电压 (V): 0.0 AC-交流对地告警 (s): 0.0							
DC-1#母线正对地电压 (V): 118.9 DC-1#母线正对地电压 (V): 101.5 DC-1#母线负对地电压 (V): 118.5							
序号	阻值 (kΩ)	序号	阻值 (kΩ)	序号	阻值 (kΩ)	序号	阻值 (kΩ)
1	199	11	99	21	99		
2	199	12	99	22	99		
3	199	13	99	23	99		
4	199	14	99	24	99		
5	199	15	99	25	99		
6	199	16	99	26	99		
7	199	17	99	27	99		
8	199	18	99	28	99		
9	199	19	99	29	99		
10	199	20	99	30	99		
1#绝缘仪							
2017-09-01 09:27:11 星期一 浮充 电池电压237.1V 电池电流1.7A				系统状态			

接有绝缘检测仪，则会显示馈线支路绝缘信息。无绝缘检测仪时，只显示母线绝缘对地绝缘数据。

13：显示系统当前的运行状态：故障(红灯 ) / 正常(绿灯 )。

14：显示 PMS70 本地时间。

15：显示系统主要数据，依次为电池充电状态（均充/浮充/放电）、电池电压和电池电流。

## 11. 如何查看实时数据

在主信息界面上单击相应设备的图标即可进入相应设备的菜单。在菜单内会显示设备实时信息，如电池数据、整流模块数据、逆变模块数据等。主信息界面的显示内容会随着系统设置的变化而变化，假设系统没有 DC 变换器模块，则主界面就不会显示 DC 变换器设备数据。

进入相应设备菜单后，如果设备信息较多无法在一个页面显示，页面会自动分成多页显示，可以通过页面右上角的下一页按键 操作，通过翻页显示其余设备信息。

在主信息界面上，如果某类设备检测到有告警，就会在系统状态显示红色告警灯，指示系统有告警，具体告警信息可在告警菜单中查询。

主信息界面上的设备图标是示意图，与设备的实际个数无关，如整流模块图标，并非表示系统中配置 3 个整流模块。

## 12. 如何查看告警数据

在主信息界面上单击“告警信息”即可进入系统告警信息界面。告警信息界面显示了直流系统的所有当前告警信息、历史告警信息，也可在此页面清除历史告警记录和告警消音（有新的故障产生，声音再次启动）。

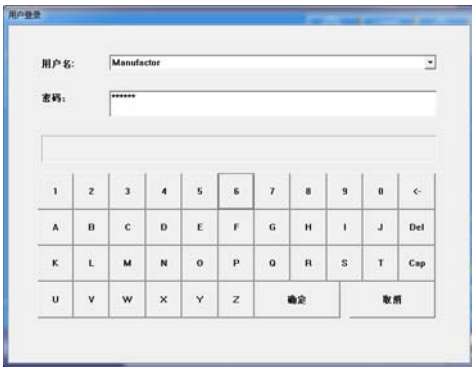
## 13. 使用帮助

在帮助信息界面，该界面通过序号（代码）可以在设置自定义监控模块本体的开关量输入和输出干接点。

所有的系统运行参数都需要输入密码才能够进行更改，这些参数虽然在出厂调试过程中已经设置，但在运行现场可能会根据实际需求进行微调。

14.设置参数

进入参数设置界面  
在主信息界面上点击“系统配置”，进入密码输入界面。



根据选择      User 查询用户      输入密码“123456”，只能查询参数；  
                 DeBug 调试用户      输入密码“123456”，更改和查询系统参数；  
                 Manufactor 管理用户      输入密码“170901”，更改、查询、修正系统参数；  
进入参数设置主界面。



1. 设置系统参数设置

在系统配置界面中点击系统参数设置进入系统参数的设置界面。

1) 选择系统参数配置选项。



PMS-K19~22 监控本体直接检测开关量输入，定义参见表 3。  
PMS-OUT1~4 监控本体直接检测开关量输出，定义参见表 4。

## 2) 选择交流参数配置选项。



## 3) 选择直流参数配置选项。



## 4) 选择电池参数配置选项。



## 5) 选择后台参数配置选项。



1: 代表 Modbus 协议 2: 代表 CDT 协议 (波特率默认 9600)

6) 选择**用户参数配置**选项。



7) 选择**特殊参数配置**选项。



环境温度显示、电池温度显示打开与关闭。



系统时间、电池曲线坐标设定。

可以设置的数据如下表。

表 8 系统参数设置表

数据大类	序号	数据小类	默认值	描述
系统参数配置	1	系统电压等级	220V	选择直流系统电压等级，比如 110V 或 220V 系统。
	2	硅链设置	7	选择硅链调压等级，比如 7 级或 5 级。
	3	日期 时间	北京时间	选择当前所在地日期和时间
	4	PMS-IN11~13	0	选择 PMS70 本体 开关量输入定义，见表 3。
	5	PMS-OUT1~4	0	选择 PMS70 本体 开关量输出定义，见表 4。
交流参数配置	1	交流输入路数	1	选择系统交流电源检测路数，只检测 1 路。
	2	交流输入相数	3	交流输入是单相还是三相
	3	交流过压值	260V	交流告警上限值
	4	交流欠压值	176V	交流告警下限值
直流参数配置	1	合母过压值	260V	合母告警上限值
	2	合母欠压值	187V	合母告警下限值
	3	控母过压值	242V	控母告警上限值
	4	控母欠压值	198V	控母告警下限值
	5	电池霍尔变比	10	电池电流采样电流传感器规格参数，如 50A/5V。
	6	控母霍尔变比	10	控母电流采样电流传感器规格参数，如 50A/5V。
电池参数配置	1	电池状态	浮充	当前电池处于的状态（浮充、均充、放电）
	2	手动/自动	自动	电池管理模式。手动状态支持 浮充 和 均充转换。
	3	标称容量 C <sub>10</sub>	100AH	电池 10H 率额定容量
	4	均充电压值	237V	根据实际蓄电池组容量工程状况自定义设置
	5	浮充电压值	227V	根据实际蓄电池组容量工程状况自定义设置
	6	均充限流值	10A	根据实际蓄电池组容量工程状况自定义设置：0.1 C <sub>10</sub>
	7	均充时间	10H	根据实际蓄电池组容量工程状况自定义设置
	8	浮充时间	90D	根据实际蓄电池组容量工程状况自定义设置
	9	均充转浮充电流	2.0A	根据实际蓄电池组容量工程状况自定义设置：0.02 C <sub>10</sub>
	10	浮充转均充电流	8.0A	根据实际蓄电池组容量工程状况自定义设置：0.08 C <sub>10</sub>
后台参数配置	1	通讯规约	1	同站内综自系统通信的协议类型 1: Modbus /2: CDT
	2	通讯地址	1	与后台通讯的本监控地址，用于同站内综自系统通信。
	3	波特率	9600	同站内综自系统通信的速度，默认值（更改无效）。
用户参数配置	1	用户名称	User	user-查询用户。
			Debug	Debug -调试用户。
			Manufactor	Manufactor -管理用户。维护级用户，权限另外开放。
	2	用户密码	123456	出厂密码
特殊参数配置	3	密码修改	用户自定义	使用方可自定义此监控密码，请妥善保管！
	1	环境温度显示	ON	ON:显示 OFF: 关闭环境温度显示。
	2	电流变量	814	系统变量，非厂家专业人员勿动！！
	3	电池温度显示	ON	ON:显示 OFF: 关闭电池温度显示。
	4	校正项	0	系统变量，非厂家专业人员勿动！！
	5	电压实时曲线	500~-500	根据实际需要更改电池充放电曲线坐标系显示范围。
	6	电流实时曲线	500~-500	根据实际需要更改电池充放电曲线坐标系显示范围。
	7	时间	北京时间	校正系统显示时间。

设置时首先点击页面左方的数据大类，然后再对右边的数据小类进行设置。

## 2. 设置开关量采集模块参数

在系统配置界面中点击**开关量设置**进入 DKGL 开关量检测仪的设置界面。

可以设置的数据见下表:

数据大类	序号	数据小类	默认值	描述
DCS 综合监测单元 开关量检测仪	1	开关量类型	JD40	选择开关量检测仪类型, 详见分册 DKGL 手册。
	2	开关量数量	0	0: 无 1~8: 开关量实际数量。
	3	接入模式	NO	开关节点接入模式 NO (常开)、NC (常闭) 切换。
	4	报警路数	0	报警量与状态切换, 默认全部是状态量, 输入实际报警路数。

## 3. 设置电池巡检仪参数

在系统配置界面中点击**电池仪设置**进入电池检测仪的设置界面。

可以设置的数据见下表:

数据大类	序号	数据小类	默认值	描述
电池检测仪	1	电池仪类型	XJ24	选择电池检测仪类型, XJ24 or XJ55
	2	电池仪数量	0	0: 无 1~2: 电池巡检仪实际数量
	3	电池数量	0	蓄电池实际数量
	4	温度补偿系数	0mV	温度补偿充电, 需要时自定义设置
	5	尾电池数量	0	尾电池数量
	6	单体电池过压值	15.0V	电池告警上限值 (默认 12V 电池)
	7	单体电池欠压值	10.0V	电池告警下限值 (默认 12V 电池)
	8	尾电池过压值	0V	尾电池告警上限值
	9	尾电池欠压值	0V	尾电池告警下限值

#### 4. 设置绝缘检测仪参数

在**系统配置**界面中点击**绝缘检测仪设置**进入绝缘检测仪的设置界面。

可以设置的数据见下表:

数据大类	序号	数据小类	默认值	描述
直流绝缘信息	1	DC 绝缘仪类型	JY30	选择直流绝缘检测仪类型, 详见分册 DJY 手册。
	2	DC 绝缘仪数量	0	0: 无 1~4: 直流绝缘检测仪实际数量
	3	母线压差告警值	50V	设置母线正负之间电压差的告警值
	4	绝缘接地告警值	30K Ω	设置母线正或负对地电阻值的告警值
	5	合母路数	0	根据实际合母路数对应相应绝缘仪设置实际路数。
交流绝缘信息	6	AC 绝缘仪类型	ACJY	交流窜入直流检测仪
	7	AC 绝缘仪数量	0	0: 无 1: 交流窜入直流检测仪实际数量
	8	交流接地告警值	10V	交流窜入直流告警上限值

#### 5. 设置整流器参数

在**系统配置**界面中点击**整流器设置**进入整流器的设置界面。

可以设置的数据见下表:

数据大类	序号	数据小类	默认值	描述
整流器	1	模块类型	HXT-6	选择整流器通讯协议类型
	2	模块数量	2	0: 无 1~21: 整流器实际数量
	3	模块额定电流	10A	设置整流器实际单体电流标称值
	4	模块电流限流	100%	设置整流器单体电流限流百分比, 默认值谨慎改动。

## 6. 设置 DC 变换器参数

在**系统配置**界面中点击**DC 变换器设置**进入 DC 变换器的设置界面。

直流电源监控  
DePower-PMS70

保存 返回 主页

直流变换器-参数设置

设备类型: **DC变换器**

模块数量: **15**

模块冗余次数: **10**

广播电压: **48.0**

广播电流: **2**

广播开机

直流变换器-实时数据

模块	电压(V)	电流(A)	模块	电压(V)	电流(A)
1	48.0	0.1	9	48.0	0.1
2	48.0	0.0	10	48.0	0.1
3	48.0	0.0	11	48.0	0.1
4	48.0	0.0	12	48.0	0.1
5	48.0	0.0	13	48.0	0.1
6	48.0	0.0	14	48.0	0.1
7	48.0	0.0	15	48.0	0.1
8	48.0	0.0			

2017-09-01 09:27:11 星期一 浮充 电池电压237.1V 电池电流1.7A 系统状态

可以设置的数据见下表:

数据大类	序号	数据小类	默认值	描述
DCDC 直流变换器	1	直流变换器类型	DC 变换器	选择 D.C 变换器通讯协议类型
	2	直流变换器数量	0	0: 无 1~15: D.C 变换器实际数量

## 7. 设置逆变器参数

在**系统配置**界面中点击**逆变器设置**进入逆变器的设置界面。

直流电源监控  
DePower-PMS70

保存 返回 主页

UPS/INV设置

系统正在更新中, 请等待!

设备类型: **Ups**

模块数量: **0**

模块冗余次数: **10**

设备类型: **逆变器**

模块数量: **1**

模块冗余次数: **10**

2017-09-01 09:27:11 星期一 浮充 电池电压237.1V 电池电流1.7A 系统状态

可以设置的数据见下表:

数据大类	序号	数据小类	默认值	描述
INV 逆变器	1	INV 逆变器类型	逆变器	选择 INV 逆变器通讯协议类型
	2	INV 逆变器数量	0	0: 无 1~12: INV 逆变器实际数量
UPS	3	UPS 类型	UPS	选择 UPS 通讯协议类型
	4	UPS 数量	0	0: 无 1~3: UPS 实际数量

## 8. 恢复出厂设置

在**系统配置**界面中点击**恢复出厂设置**进入校准的设置界面。



可以设置的数据见下表：

数据大类	序号	数据小类	默认值	描述
恢复出厂设置	1	恢复出厂	实测值	所有参数设置恢复到初始设置状态。谨慎使用。
	2	清除记录	实测值	清除所有历史记录数据。谨慎使用。
	3	重启触摸屏	实测值	HMI 人机界面重新启动。谨慎使用。

## 15. 后台通讯配置

利用 PMS70 所有的系统参数以及上传综合自动化系统需要的遥测量、遥信量、遥调量。

配置工具

1. PMS70 监控一台
2. 后台通讯协议 MODBUS/CDT . (详见通讯协议点表)
3. RS485/232 通信线一条。
4. 测试后台协议。

如果需要测试上面配置的参数是否能够正常使用，按照如下步骤操作。

- 1) 将计算机的串口与 PMS70 的 COM1 相连，将 PMS70 的后台协议设置为 MODBUS/CDT，保存 PMS70 数据。根据后台协议相对应的规约点表测试查对上送的实时数据。如果显示当前信号值全为“无效”，则可能当前通信存在问题，请检查接线是否正确串口是否已打开；也可能是配置工具打开的配置跟 PMS70 当前运行的配置不一致所引起，请重新执行步骤。

## 16. 调试及故障处理

### 调试

1. 系统上电后根据实际情况设置所有参数（需输入密码 123456），然后保存监控数据。
2. 查看系统是否存在告警，如果有告警，则根据告警检查系统接线或设置。
3. 如果系统没有告警，检查各模拟量是否正常。
4. 检查各电源模块数据、交流数据、直流数据、电池数据、绝缘数据等是否正常。
5. 进行电池充电管理调试。

### 故障处理

常见故障及处理方法如下表。

表 9 PMS70 故障现象及处理方法

故障现象	解决措施
PMS70 监控显示屏不亮	测量 PMS70 后面电源输入端子 +、-端子之间是否有 24VDC 电压，极性是否接反；如果电压正常且极性正确，则表明 PMS70 损坏，请联系公司客服人员。
下级设备（如整流模块、电池巡检仪、绝缘检测仪、开关量检测仪、DC 变换器等）通讯中断告警	检查下级设备与 PMS70 通讯接口是否正确，CAN（总线匹配电阻 60Ω）或 RS485 正负是否接反，通讯线连接是否可靠；检查下级设备地址设置是否与 PMS70 界面中的相应地址设置一致。
PMS70 主界面中相应设备的图标（如 DC 模块、逆变模块等）未显示数据	检查 PMS70 参数中是否设置了相应设备，如没有，更改后再复位监控。
PMS70 主界面中绝缘检测仪的图标（如支路绝缘数据）未显示	检查 PMS70 参数设置中，在“系统参数设置”界面下，“绝缘仪设置”页面的“DC 绝缘仪数量”不能设置为“0”。
PMS70 主界面中电池检测仪的图标（如单体电池单体数据）未显示	检查 PMS70 参数设置中，在“系统参数设置”界面下，“电池仪设置”页面的“电池仪类型及数量”“电池数量”不能设置为“0”。