

密级	<input checked="" type="checkbox"/> 公开, <input type="checkbox"/> 内部, <input type="checkbox"/> 秘密
编号	WRWF-1201-02
版本	002



# 模块化 UPS 上位机 Modbus 监控协议

拟制		日期	
审核		日期	
审核		日期	
批准		日期	



## 目录

1	概述	4
1.1	协议描述	4
1.2	适用范围	4
2	物理层	4
2.1	接口定义	4
2.2	通信配置	4
2.3	通信方式	4
3	指令详述	4
3.1	读线圈（功能码：0x01）	4
3.2	读输入离散量（功能码：0x02）	5
3.3	读保持寄存器（功能码：0x03）	5
3.4	读输入寄存器（功能码：0x04）	5
3.5	写单个线圈（功能码：0x05）	5
3.6	写单个保持寄存器（功能码：0x06）	6
3.7	错误信息及数据的处理	6
4	信息地址	6
4.1	读输入离散量（状态量）功能码 0x02	6
4.2	读输入寄存器（模拟量）功能码 0x04	9
4.3	读写线圈（状态量）读功能码 0x01，写功能码 0x05	22
4.4	写单个保持寄存器（模拟量）功能码 0x06	22

## 1 概述

### 1.1 协议描述

本协议为科华公司模块化 UPS 标准 Modbus 通信协议, 以该协议实现对科华公司模块化 UPS 的上位机监控。

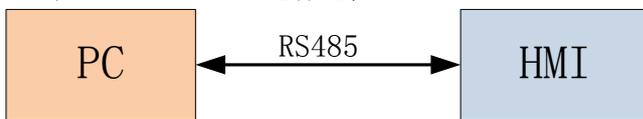
### 1.2 适用范围

本协议适用科华公司模块化 UPS 与上位机的通信。

## 2 物理层

### 2.1 接口定义

PC 与 HMI 通过 RS485 进行通信。



### 2.2 通信配置

传输模式: RTU

波特率: 依据具体机型, 可设置为 2400, 4800, 9600, 19200, 38400bps 等

校验位: 无校验

数据位: 8bit

停止位: 1bit

帧间隔: 不小于 3.5 个字节时间

帧内字符间隔: 不大于 1.5 个字节时间

帧长度 最大值: 100 个字节

从机应答时间 最大值: 150 个字节时间

主机轮询间隔 最小值: 200 个字节时间

### 2.3 通信方式

本协议适用于主从工作方式的通信, 主机循环向从机要求数据, 从机接收请求指令, 并应答相应数据。本通信协议基于《科华标准 MODBUS 协议》的基础上制定。

本协议仅用到《科华标准 MODBUS 协议》的部分功能码, 具体如下表。

功能码	含义	备注
0x01	读线圈	按字节读取
0x02	读输入离散量	按字节读取
0x03	读保持寄存器	按字读取
0x04	读输入寄存器	按字读取
0x05	写单个线圈	OFF-0x0000 ; ON-0xFF00
0x06	写单个保持寄存器	按字写

## 3 指令详述

### 3.1 读线圈 (功能码: 0x01)

主机指令 (16 进制):

地址	功能	起始地址		数量		CRC 校验	
		高字节	低字节	高字节	低字节	低字节	高字节
xx	01	xx	xx	xx	xx	xx	xx
		xx	xx	xx	xx	xx	xx

从机回复(16 进制):

地址	功能	字节数	第 1 字节 线圈状态	...	第 N 字节 线圈状态	CRC 校验	
xx	02	xx	xx	...	xx	低字节	高字节
						xx	xx

注: 回复信息中的第 1 字节线圈状态的最低位对应查询中的寻址地址, 由低位到高位顺序排列, 直至 8 个位为止, 下一个字节中的 8 个位也是从低位到高位顺序排列。若返回的信号点数量小于 8 或者不是 8 的整数倍, 则在最后一组信号点的剩余位直至最高位全部填零。

### 3.2 读输入离散量 (功能码: 0x02)

主机指令(16 进制):

地址	功能	起始地址		数量		CRC 校验	
		高字节	低字节	高字节	低字节	低字节	高字节
xx	02	xx	xx	xx	xx	xx	xx
		xx	xx	xx	xx	xx	xx

从机回复(16 进制):

地址	功能	字节数	第 1 字节 离散量	...	第 N 字节 离散量	CRC 校验	
xx	02	xx	xx	...	xx	低字节	高字节
						xx	xx

注: 回复信息中的第 1 字节离散量的最低位对应查询中的寻址地址, 由低位到高位顺序排列, 直至 8 个位为止, 下一个字节中的 8 个位也是从低位到高位顺序排列。若返回的信号点数量小于 8 或者不是 8 的整数倍, 则在最后一组信号点的剩余位直至最高位全部填零。

### 3.3 读保持寄存器 (功能码: 0x03)

主机指令(16 进制):

地址	功能	起始地址		寄存器数量		CRC 校验	
		高字节	低字节	高字节	低字节	低字节	高字节
xx	03	xx	xx	xx	xx	xx	xx
		xx	xx	xx	xx	xx	xx

从机回复(16 进制):

地址	功能	字节数	寄存器 1		...	寄存器 N		CRC 校验		
			高字节	低字节	...	...	高字节	低字节	低字节	高字节
			xx	xx	...	...	xx	xx	xx	xx
xx	03	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	

注: 读一个或多个寄存器通过寄存器数量来区分, 寄存器数量为 1 则为一个寄存器, 大于 1 则为多个寄存器。寄存器 1 对应起始地址。

### 3.4 读输入寄存器 (功能码: 0x04)

主机指令(16 进制):

地址	功能	起始地址		寄存器数量		CRC 校验	
		高字节	低字节	高字节	低字节	低字节	高字节
xx	04	xx	xx	xx	xx	xx	xx
		xx	xx	xx	xx	xx	xx

从机回复(16 进制):

地址	功能	字节数	寄存器 1		...	寄存器 N		CRC 校验		
			高字节	低字节	...	...	高字节	低字节	低字节	高字节
			xx	xx	...	...	xx	xx	xx	xx
xx	04	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	

注: 读一个或多个寄存器通过寄存器数量来区分, 寄存器数量为 1 则为一个寄存器, 大于 1 则为多个寄存器。寄存器 1 对应起始地址。

### 3.5 写单个线圈 (功能码: 0x05)

主机指令(16 进制):

地址	功能	寄存器地址		寄存器设定值		CRC 校验	
		高字节	低字节	高字节	低字节	低字节	高字节
xx	05	xx	xx	xx	xx	xx	xx

由于写输入状态仅有 ON/OFF 状态, 0xFF00 请求输入状态为 ON 状态, 0x0000 请求输入状态为 OFF 状态。

### 3.6 写单个保持寄存器 (功能码: 0x06)

主机指令(16 进制):

地址	功能	寄存器地址		寄存器设定值		CRC 校验	
		高字节	低字节	高字节	低字节	低字节	高字节
xx	06	xx	xx	xx	xx	xx	xx

从机回复(16 进制):

地址	功能	寄存器地址		寄存器设定值		CRC 校验	
		高字节	低字节	高字节	低字节	低字节	高字节
xx	06	xx	xx	xx	xx	xx	xx

### 3.7 错误信息及数据的处理

从机回复(16 进制):

地址	功能	错误码	CRC 校验	
			低字节	高字节
			xx	xx   0x80

逆变器通讯模块检测到除了 CRC 码出错以外的错误时, 必须向主机回送信息, 功能码的最高位置为 1, 即在主机发送的功能码的基础上加 128。逆变器通讯模块响应回送的错误码:

- 01 非法的功能码 服务器不了解功能码
- 02 非法的数据地址 与请求有关
- 03 非法的数据值 与请求有关
- 04 服务故障 逆变器通讯模块在执行过程中无法取出数据故障

## 4 信息地址

注: 下列表格的地址已与实际信息帧中的地址相同, 无需再进行偏移或作其它转换, 地址为十进制数。

### 4.1 读输入离散量 (状态量) 功能码 0x02

#### 4.1.1 标准状态量查询 1 (UPS 通用状态量)

地址	故障内容 (显示标签)	逻辑含义	类别	备注
5000	电池异常	0-正常; 1-异常	RFC 1628	电池综合故障位
5001	电池供电	0-非电池供电态; 1-电池供电态	RFC 1628	电池逆变态指示位
5002	电池电量低	0-正常; 1-异常	RFC 1628	电池欠压告警, 置 1 时会同时触发 5000
5003	电池耗尽	0-正常; 1-异常	RFC 1628	电池欠压保护, 置 1 时会同时触发 5000
5004	市电异常	0-正常; 1-异常	RFC 1628	市电 (输入) 综合故障位
5005	输出异常	0-正常; 1-异常	RFC 1628	输出综合故障位
5006	输出过载	0-正常; 1-异常	RFC 1628	逆变或旁路输出过载告警与输出过载保护综合位, 置 1 时会同时触发 5005
5007	旁路异常	0-正常; 1-异常	RFC 1628	旁路综合故障位

5008	旁路供电	0-非旁路态; 1-旁路输出态	RFC 1628	旁路输出态指示位
5009	开关机状态	0-关机; 1-开机	RFC 1628	
5010	电池测试中	0-无; 1-动作	RFC 1628	电池测试指示位
5011	UPS 其他故障	0-正常; 1-异常	RFC 1628	UPS 除 5000、5004、5005、5007、EPO 外的其他故障
5012	蜂鸣器状态	0-无声; 1-鸣叫	鼎坚协议	
5013	维护旁路空开状态	0-断开; 1-闭合	鼎坚协议	空开状态
5014	EPO	0-关闭; 1-开启	鼎坚协议	
5015	UPS 类型	0-塔式; 1-模块化	科华	

#### 4.1.2 标准状态量查询 2 (科华 UPS 通用状态量)

地址	故障内容(显示标签)	逻辑含义	类别	备注
5100	市电过压	0—正常 1—异常	科华	置 1 时会同时触发 5004
5101	市电欠压	0—正常 1—异常	科华	置 1 时会同时触发 5004
5102	市电频率过频	0—正常 1—异常	科华	置 1 时会同时触发 5004
5103	市电频率欠频	0—正常 1—异常	科华	置 1 时会同时触发 5004
5104	市电缺相	0—正常 1—异常	科华	置 1 时会同时触发 5004
5105	市电电压不平衡	0—正常 1—异常	科华	置 1 时会同时触发 5004
5106	市电相序异常	0—正常 1—异常	科华	置 1 时会同时触发 5004
5107	市电掉电	0—正常 1—异常	科华	置 1 时会同时触发 5004
5108	预留			
5109	预留			
5110	预留			
5111	预留			
5112	预留			
5113	预留			
5114	预留			
5115	预留			
5116	预留			
5117	电池过压	0—正常 1—异常	科华	置 1 时会同时触发 5000
5118	电池回路异常	0—正常 1—异常	科华	置 1 时会同时触发 5000
5119	电池极性接反	0—正常 1—异常	科华	置 1 时会同时触发 5000
5120	电池温度异常	0—正常 1—异常	科华	置 1 时会同时触发 5000
5121	预留			
5122	预留			
5123	预留			
5124	预留			
5125	预留			
5126	预留			
5127	预留			
5128	预留			
5129	预留			
5130	预留			

5131	预留			
5132	旁路过压	0—正常 1—异常	科华	置 1 时会同时触发 5007
5133	旁路欠压	0—正常 1—异常	科华	置 1 时会同时触发 5007
5134	旁路频率过频	0—正常 1—异常	科华	置 1 时会同时触发 5007
5135	旁路频率欠频	0—正常 1—异常	科华	置 1 时会同时触发 5007
5136	旁路缺相	0—正常 1—异常	科华	置 1 时会同时触发 5007
5137	旁路相序异常	0—正常 1—异常	科华	置 1 时会同时触发 5007
5138	旁路掉电	0—正常 1—异常	科华	置 1 时会同时触发 5007
5139	旁路过载保护	0—正常 1—异常	科华	置 1 时会同时触发 5006 与 5007
5140	预留			
5141	预留			
5142	预留			
5143	预留			
5144	预留			
5145	预留			
5146	预留			
5147	预留			
5148	逆变过压	0—正常 1—异常	科华	
5149	逆变欠压	0—正常 1—异常	科华	
5150	逆变过载保护	0—正常 1—异常	科华	置 1 时会同时触发 5006
5151	输出回路异常	0—正常 1—异常	科华	置 1 时会同时触发 5005
5152	ECO 故障	0—正常 1—异常	科华	
5153	主权故障	0—正常 1—异常	科华	
5154	并联通讯故障	0—正常 1—异常	科华	
5155	并机线异常	0—正常 1—异常	科华	
5156	预留			
5157	预留			
5158	预留			
5159	预留			
5160	预留			
5161	预留			
5162	预留			
5163	预留			

#### 4.1.3 标准状态量查询 3 (科华 UPS 单元状态量)

地址	故障内容 (显示标签)	逻辑含义	类别	备注
5200	模块 1 异常	0-正常; 1-异常	科华	
5201	模块 2 异常	0-正常; 1-异常	科华	
5202	模块 3 异常	0-正常; 1-异常	科华	
5203	模块 4 异常	0-正常; 1-异常	科华	
5204	模块 5 异常	0-正常; 1-异常	科华	
5205	模块 6 异常	0-正常; 1-异常	科华	

5206	模块 7 异常	0-正常; 1-异常	科华	
5207	模块 8 异常	0-正常; 1-异常	科华	
5208	模块 9 异常	0-正常; 1-异常	科华	
5209	模块 10 异常	0-正常; 1-异常	科华	
5210	模块 11 异常	0-正常; 1-异常	科华	
5211	模块 12 异常	0-正常; 1-异常	科华	
5212	模块 13 异常	0-正常; 1-异常	科华	
5213	模块 14 异常	0-正常; 1-异常	科华	
5214	模块 15 异常	0-正常; 1-异常	科华	
5215	模块 16 异常	0-正常; 1-异常	科华	

## 4.2 读输入寄存器 (模拟量) 功能码 0x04

注: 对于双字 (32bit) 或双字以上的数据, 先发送高字, 后发送低字。(没有检测的数据项上报 0xFFFF)。

### 4.2.1 标准模拟量查询 (UPS 通用模拟量)

地址	意义	数据类型	类别	备注 (精度、单位及其他)
5000	电池性能状态	UINT16	RFC 1628	1-电池物理链路异常; 2-电池正常; 3-电池低压告警; 4-电池低压保护
5001	电池剩余供电时间	UINT16	RFC 1628	1min
5002	电池剩余容量	UINT16	RFC 1628	1%
5003	电池温度	INT16	RFC 1628	0.1°C, 值 0x8000 表示温度传感器未接
5004	输入相数	UINT16	RFC 1628	
5005	输入 (市电) 频率	UINT16	RFC 1628	0.01Hz
5006	输入 U 相电压	UINT16	RFC 1628	0.1V
5007	输入 V 相电压	UINT16	RFC 1628	0.1V
5008	输入 W 相电压	UINT16	RFC 1628	0.1V
5009	输入 U 相电流	UINT16	RFC 1628	1A
5010	输入 V 相电流	UINT16	RFC 1628	1A
5011	输入 W 相电流	UINT16	RFC 1628	1A
5012	输出工作方式	UINT16	RFC 1628	1-其它; 2-无输出; 3-市电逆变; 4-旁路; 5-电池逆变; 6-Booster; 7-reducer;
5013	输出相数	UINT16	RFC 1628	
5014	输出频率	UINT16	RFC 1628	0.01Hz
5015	输出 U 相电压	UINT16	RFC 1628	0.1V
5016	输出 V 相电压	UINT16	RFC 1628	0.1V
5017	输出 W 相电压	UINT16	RFC 1628	0.1V
5018	输出 U 相电流	UINT16	RFC 1628	1A
5019	输出 V 相电流	UINT16	RFC 1628	1A
5020	输出 W 相电流	UINT16	RFC 1628	1A
5021	输出 U 相有功功率	UINT16	RFC 1628	0.1kW
5022	输出 V 相有功功率	UINT16	RFC 1628	0.1kW
5023	输出 W 相有功功率	UINT16	RFC 1628	0.1kW
5024	输出 U 相负载率	UINT16	RFC 1628	0.1%
5025	输出 V 相负载率	UINT16	RFC 1628	0.1%
5026	输出 W 相负载率	UINT16	RFC 1628	0.1%
5027	旁路相数	UINT16	RFC 1628	

5028	旁路输入频率	UINT16	RFC 1628	0.01Hz
5029	旁路 U 相电压	UINT16	RFC 1628	0.1V
5030	旁路 V 相电压	UINT16	RFC 1628	0.1V
5031	旁路 W 相电压	UINT16	RFC 1628	0.1V
5032	旁路 U 相电流	UINT16	RFC 1628	1A
5033	旁路 V 相电流	UINT16	RFC 1628	1A
5034	旁路 W 相电流	UINT16	RFC 1628	1A
5035	旁路 U 相有功功率	UINT16	RFC 1628	0.1kW
5036	旁路 V 相有功功率	UINT16	RFC 1628	0.1kW
5037	旁路 W 相有功功率	UINT16	RFC 1628	0.1kW
5038	额定输入电压	UINT16	RFC 1628	1V
5039	额定输入频率	UINT16	RFC 1628	1Hz
5040	额定输出电压	UINT16	RFC 1628	1V
5041	额定输出频率	UINT16	RFC 1628	1Hz
5042	额定输出有功功率	UINT16	RFC 1628	1kVA
5043	额定输出视在功率	UINT16	RFC 1628	1kVA
5044	额定电池电压	UINT16	RFC 1628	1V
5045-5076	制造商	64*ASCII	RFC 1628	
5077-5108	产品型号	64*ASCII	RFC 1628	
5109-5112	系统卡 1 软件版本	8*ASCII	RFC 1628	
5113-5116	系统卡 2 软件版本	8*ASCII	RFC 1628	
5117-5120	监控卡软件版本	8*ASCII	RFC 1628	
5121-5124	旁路模块软件版本	8*ASCII	RFC 1628	
5125-5128	HMI 软件版本	8*ASCII	RFC 1628	
5129	系统工作状态	UINT16	科华	0: 初始化 1: 故障保护 2: 关机 3: 并机切出 4: 旁路 5: 逆变 6: 并网自老化 7: ECO 模式 8: 变频模式 9: 维护旁路 10: 并网自老化关机 11: 变频模式关机 12: 自老化旁路输出
5130	整流工作状态	UINT16	科华	0-启动中; 1-故障; 2-市电升压; 3-电池升压;
5131	电池运行状态	UINT16	科华	0-放电; 1-均充; 2-浮充; 3-未知
5132	电池节数	UINT16	科华	
5133	输出 U 相视在功率	UINT16	科华	0.1kVA
5134	输出 V 相视在功率	UINT16	科华	0.1kVA
5135	输出 W 相视在功率	UINT16	科华	0.1kVA
5136	旁路 U 相视功率	UINT16	科华	0.1kVA
5137	旁路 V 相视功率	UINT16	科华	0.1kVA
5138	旁路 W 相视功率	UINT16	科华	0.1kVA
5139	正电池组电压	UINT16	科华	0.1V
5140	负电池组电压	UINT16	科华	0.1V
5141	正电池组放电电流	UINT16	科华	1A
5142	负电池组放电电流	UINT16	科华	1A
5143	正电池组充电电流	UINT16	科华	0.1A

5144	负电池组充电电流	UINT16	科华	0.1A
------	----------	--------	----	------

#### 4.2.2 扩展模拟量查询 (科华模块扩展模拟量)

地址	意义	数据类型	类别	备注 (精度、单位及其他)
5300-5314	预留			
5315	模块数	UINT16	科华	0-16; 标示当前使用模块数, 可根据该数值做通信数据及显示标签的屏蔽控制
5316	模块 1-市电 U 相电压	UINT16	科华	0.1V
5317	模块 1-市电 V 相电压	UINT16	科华	0.1V
5318	模块 1-市电 W 相电压	UINT16	科华	0.1V
5319	模块 1-市电 U 相电流	UINT16	科华	0.1A
5320	模块 1-市电 V 相电流	UINT16	科华	0.1A
5321	模块 1-市电 W 相电流	UINT16	科华	0.1A
5322	模块 1-市电频率	UINT16	科华	0.01Hz
5323-5332	预留			
5333	模块 1-市电输入 U 相视在功率	UINT16	科华	0.01kVA
5334	模块 1-市电输入 V 相视在功率	UINT16	科华	0.01kVA
5335	模块 1-市电输入 W 相视在功率	UINT16	科华	0.01kVA
5336	模块 1-输出 U 相电压	UINT16	科华	0.1V
5337	模块 1-输出 V 相电压	UINT16	科华	0.1V
5338	模块 1-输出 W 相电压	UINT16	科华	0.1V
5339	模块 1-输出频率	UINT16	科华	0.01Hz
5340-5342	预留			
5343	模块 1-输出 U 相电流	UINT16	科华	0.1A
5344	模块 1-输出 V 相电流	UINT16	科华	0.1A
5345	模块 1-输出 W 相电流	UINT16	科华	0.1A
5346-5348	预留			
5349	模块 1-输出 U 相有功功率	UINT16	科华	0.01kw
5350	模块 1-输出 V 相有功功率	UINT16	科华	0.01kw
5351	模块 1-输出 W 相有功功率	UINT16	科华	0.01kw
5352	模块 1-输出 U 相视在功率	UINT16	科华	0.01kva
5353	模块 1-输出 V 相视在功率	UINT16	科华	0.01kva
5354	模块 1-输出 W 相视在功率	UINT16	科华	0.01kva
5355	模块 1-输出 U 相负载率	UINT16	科华	0.1%
5356	模块 1-输出 V 相负载率	UINT16	科华	0.1%
5357	模块 1-输出 W 相负载率	UINT16	科华	0.1%
5358-5365	预留			
5366	模块 2-市电 U 相电压	UINT16	科华	0.1V
5367	模块 2-市电 V 相电压	UINT16	科华	0.1V
5368	模块 2-市电 W 相电压	UINT16	科华	0.1V
5369	模块 2-市电 U 相电流	UINT16	科华	0.1A

5370	模块 2-市电 V 相电流	UINT16	科华	0.1A
5371	模块 2-市电 W 相电流	UINT16	科华	0.1A
5372	模块 2-市电频率	UINT16	科华	0.01Hz
5373-5382	预留			
5383	模块 2-市电输入 U 相视在功率	UINT16	科华	0.01kVA
5384	模块 2-市电输入 V 相视在功率	UINT16	科华	0.01kVA
5385	模块 2-市电输入 W 相视在功率	UINT16	科华	0.01kVA
5386	模块 2-输出 U 相电压	UINT16	科华	0.1V
5387	模块 2-输出 V 相电压	UINT16	科华	0.1V
5388	模块 2-输出 W 相电压	UINT16	科华	0.1V
5389	模块 2-输出频率	UINT16	科华	0.01Hz
5390-5392	预留			
5393	模块 2-输出 U 相电流	UINT16	科华	0.1A
5394	模块 2-输出 V 相电流	UINT16	科华	0.1A
5395	模块 2-输出 W 相电流	UINT16	科华	0.1A
5396-5398	预留			
5399	模块 2-输出 U 相有功功率	UINT16	科华	0.01kw
5400	模块 2-输出 V 相有功功率	UINT16	科华	0.01kw
5401	模块 2-输出 W 相有功功率	UINT16	科华	0.01kw
5402	模块 2-输出 U 相视在功率	UINT16	科华	0.01kva
5403	模块 2-输出 V 相视在功率	UINT16	科华	0.01kva
5404	模块 2-输出 W 相视在功率	UINT16	科华	0.01kva
5405	模块 2-输出 U 相负载率	UINT16	科华	0.1%
5406	模块 2-输出 V 相负载率	UINT16	科华	0.1%
5407	模块 2-输出 W 相负载率	UINT16	科华	0.1%
5408-5415	预留			
5416	模块 3-市电 U 相电压	UINT16	科华	0.1V
5417	模块 3-市电 V 相电压	UINT16	科华	0.1V
5418	模块 3-市电 W 相电压	UINT16	科华	0.1V
5419	模块 3-市电 U 相电流	UINT16	科华	0.1A
5420	模块 3-市电 V 相电流	UINT16	科华	0.1A
5421	模块 3-市电 W 相电流	UINT16	科华	0.1A
5422	模块 3-市电频率	UINT16	科华	0.01Hz
5423-5432	预留			
5433	模块 3-市电输入 U 相视在功率	UINT16	科华	0.01kVA
5434	模块 3-市电输入 V 相视在功率	UINT16	科华	0.01kVA
5435	模块 3-市电输入 W 相视在功率	UINT16	科华	0.01kVA
5436	模块 3-输出 U 相电压	UINT16	科华	0.1V
5437	模块 3-输出 V 相电压	UINT16	科华	0.1V

5438	模块 3-输出 W 相电压	UINT16	科华	0.1V
5439	模块 3-输出频率	UINT16	科华	0.01Hz
5440-5442	预留			
5443	模块 3-输出 U 相电流	UINT16	科华	0.1A
5444	模块 3-输出 V 相电流	UINT16	科华	0.1A
5445	模块 3-输出 W 相电流	UINT16	科华	0.1A
5446-5448	预留			
5449	模块 3-输出 U 相有功功率	UINT16	科华	0.01kw
5450	模块 3-输出 V 相有功功率	UINT16	科华	0.01kw
5451	模块 3-输出 W 相有功功率	UINT16	科华	0.01kw
5452	模块 3-输出 U 相视在功率	UINT16	科华	0.01kva
5453	模块 3-输出 V 相视在功率	UINT16	科华	0.01kva
5454	模块 3-输出 W 相视在功率	UINT16	科华	0.01kva
5455	模块 3-输出 U 相负载率	UINT16	科华	0.1%
5456	模块 3-输出 V 相负载率	UINT16	科华	0.1%
5457	模块 3-输出 W 相负载率	UINT16	科华	0.1%
5458-5465	预留			
5466	模块 4-市电 U 相电压	UINT16	科华	0.1V
5467	模块 4-市电 V 相电压	UINT16	科华	0.1V
5468	模块 4-市电 W 相电压	UINT16	科华	0.1V
5469	模块 4-市电 U 相电流	UINT16	科华	0.1A
5470	模块 4-市电 V 相电流	UINT16	科华	0.1A
5471	模块 4-市电 W 相电流	UINT16	科华	0.1A
5472	模块 4-市电频率	UINT16	科华	0.01Hz
5473-5482	预留			
5483	模块 4-市电输入 U 相视在功率	UINT16	科华	0.01kVA
5484	模块 4-市电输入 V 相视在功率	UINT16	科华	0.01kVA
5485	模块 4-市电输入 W 相视在功率	UINT16	科华	0.01kVA
5486	模块 4-输出 U 相电压	UINT16	科华	0.1V
5487	模块 4-输出 V 相电压	UINT16	科华	0.1V
5488	模块 4-输出 W 相电压	UINT16	科华	0.1V
5489	模块 4-输出频率	UINT16	科华	0.01Hz
5490-5492	预留			
5493	模块 4-输出 U 相电流	UINT16	科华	0.1A
5494	模块 4-输出 V 相电流	UINT16	科华	0.1A
5495	模块 4-输出 W 相电流	UINT16	科华	0.1A
5496-5498	预留			
5499	模块 4-输出 U 相有功功率	UINT16	科华	0.01kw
5500	模块 4-输出 V 相有功功率	UINT16	科华	0.01kw
5501	模块 4-输出 W 相有功功率	UINT16	科华	0.01kw
5502	模块 4-输出 U 相视在功率	UINT16	科华	0.01kva
5503	模块 4-输出 V 相视在功率	UINT16	科华	0.01kva

5504	模块 4-输出 W 相视在功率	UINT16	科华	0.01kva
5505	模块 4-输出 U 相负载率	UINT16	科华	0.1%
5506	模块 4-输出 V 相负载率	UINT16	科华	0.1%
5507	模块 4-输出 W 相负载率	UINT16	科华	0.1%
5508-5515	预留			
5516	模块 5-市电 U 相电压	UINT16	科华	0.1V
5517	模块 5-市电 V 相电压	UINT16	科华	0.1V
5518	模块 5-市电 W 相电压	UINT16	科华	0.1V
5519	模块 5-市电 U 相电流	UINT16	科华	0.1A
5520	模块 5-市电 V 相电流	UINT16	科华	0.1A
5521	模块 5-市电 W 相电流	UINT16	科华	0.1A
5522	模块 5-市电频率	UINT16	科华	0.01Hz
5523-5532	预留			
5533	模块 5-市电输入 U 相视在功率	UINT16	科华	0.01kVA
5534	模块 5-市电输入 V 相视在功率	UINT16	科华	0.01kVA
5535	模块 5-市电输入 W 相视在功率	UINT16	科华	0.01kVA
5536	模块 5-输出 U 相电压	UINT16	科华	0.1V
5537	模块 5-输出 V 相电压	UINT16	科华	0.1V
5538	模块 5-输出 W 相电压	UINT16	科华	0.1V
5539	模块 5-输出频率	UINT16	科华	0.01Hz
5540-5542	预留			
5543	模块 5-输出 U 相电流	UINT16	科华	0.1A
5544	模块 5-输出 V 相电流	UINT16	科华	0.1A
5545	模块 5-输出 W 相电流	UINT16	科华	0.1A
5546-5548	预留			
5549	模块 5-输出 U 相有功功率	UINT16	科华	0.01kw
5550	模块 5-输出 V 相有功功率	UINT16	科华	0.01kw
5551	模块 5-输出 W 相有功功率	UINT16	科华	0.01kw
5552	模块 5-输出 U 相视在功率	UINT16	科华	0.01kva
5553	模块 5-输出 V 相视在功率	UINT16	科华	0.01kva
5554	模块 5-输出 W 相视在功率	UINT16	科华	0.01kva
5555	模块 5-输出 U 相负载率	UINT16	科华	0.1%
5556	模块 5-输出 V 相负载率	UINT16	科华	0.1%
5557	模块 5-输出 W 相负载率	UINT16	科华	0.1%
5558-5565	预留			
5566	模块 6-市电 U 相电压	UINT16	科华	0.1V
5567	模块 6-市电 V 相电压	UINT16	科华	0.1V
5568	模块 6-市电 W 相电压	UINT16	科华	0.1V
5569	模块 6-市电 U 相电流	UINT16	科华	0.1A
5570	模块 6-市电 V 相电流	UINT16	科华	0.1A
5571	模块 6-市电 W 相电流	UINT16	科华	0.1A

5572	模块 6-市电频率	UINT16	科华	0.01Hz
5573-5582	预留			
5583	模块 6-市电输入 U 相视在功率	UINT16	科华	0.01kVA
5584	模块 6-市电输入 V 相视在功率	UINT16	科华	0.01kVA
5585	模块 6-市电输入 W 相视在功率	UINT16	科华	0.01kVA
5586	模块 6-输出 U 相电压	UINT16	科华	0.1V
5587	模块 6-输出 V 相电压	UINT16	科华	0.1V
5588	模块 6-输出 W 相电压	UINT16	科华	0.1V
5589	模块 6-输出频率	UINT16	科华	0.01Hz
5590-5592	预留			
5593	模块 6-输出 U 相电流	UINT16	科华	0.1A
5594	模块 6-输出 V 相电流	UINT16	科华	0.1A
5595	模块 6-输出 W 相电流	UINT16	科华	0.1A
5596-5598	预留			
5599	模块 6-输出 U 相有功功率	UINT16	科华	0.01kw
5600	模块 6-输出 V 相有功功率	UINT16	科华	0.01kw
5601	模块 6-输出 W 相有功功率	UINT16	科华	0.01kw
5602	模块 6-输出 U 相视在功率	UINT16	科华	0.01kva
5603	模块 6-输出 V 相视在功率	UINT16	科华	0.01kva
5604	模块 6-输出 W 相视在功率	UINT16	科华	0.01kva
5605	模块 6-输出 U 相负载率	UINT16	科华	0.1%
5606	模块 6-输出 V 相负载率	UINT16	科华	0.1%
5607	模块 6-输出 W 相负载率	UINT16	科华	0.1%
5608-5615	预留			
5616	模块 7-市电 U 相电压	UINT16	科华	0.1V
5617	模块 7-市电 V 相电压	UINT16	科华	0.1V
5618	模块 7-市电 W 相电压	UINT16	科华	0.1V
5619	模块 7-市电 U 相电流	UINT16	科华	0.1A
5620	模块 7-市电 V 相电流	UINT16	科华	0.1A
5621	模块 7-市电 W 相电流	UINT16	科华	0.1A
5622	模块 7-市电频率	UINT16	科华	0.01Hz
5623-5632	预留			
5633	模块 7-市电输入 U 相视在功率	UINT16	科华	0.01kVA
5634	模块 7-市电输入 V 相视在功率	UINT16	科华	0.01kVA
5635	模块 7-市电输入 W 相视在功率	UINT16	科华	0.01kVA
5636	模块 7-输出 U 相电压	UINT16	科华	0.1V
5637	模块 7-输出 V 相电压	UINT16	科华	0.1V
5638	模块 7-输出 W 相电压	UINT16	科华	0.1V
5639	模块 7-输出频率	UINT16	科华	0.01Hz

5640-5642	预留			
5643	模块 7-输出 U 相电流	UINT16	科华	0.1A
5644	模块 7-输出 V 相电流	UINT16	科华	0.1A
5645	模块 7-输出 W 相电流	UINT16	科华	0.1A
5646-5648	预留			
5649	模块 7-输出 U 相有功功率	UINT16	科华	0.01kw
5650	模块 7-输出 V 相有功功率	UINT16	科华	0.01kw
5651	模块 7-输出 W 相有功功率	UINT16	科华	0.01kw
5652	模块 7-输出 U 相视在功率	UINT16	科华	0.01kva
5653	模块 7-输出 V 相视在功率	UINT16	科华	0.01kva
5654	模块 7-输出 W 相视在功率	UINT16	科华	0.01kva
5655	模块 7-输出 U 相负载率	UINT16	科华	0.1%
5656	模块 7-输出 V 相负载率	UINT16	科华	0.1%
5657	模块 7-输出 W 相负载率	UINT16	科华	0.1%
5658-5665	预留			
5666	模块 8-市电 U 相电压	UINT16	科华	0.1V
5667	模块 8-市电 V 相电压	UINT16	科华	0.1V
5668	模块 8-市电 W 相电压	UINT16	科华	0.1V
5669	模块 8-市电 U 相电流	UINT16	科华	0.1A
5670	模块 8-市电 V 相电流	UINT16	科华	0.1A
5671	模块 8-市电 W 相电流	UINT16	科华	0.1A
5672	模块 8-市电频率	UINT16	科华	0.01Hz
5673-5682	预留			
5683	模块 8-市电输入 U 相视在功率	UINT16	科华	0.01kVA
5684	模块 8-市电输入 V 相视在功率	UINT16	科华	0.01kVA
5685	模块 8-市电输入 W 相视在功率	UINT16	科华	0.01kVA
5686	模块 8-输出 U 相电压	UINT16	科华	0.1V
5687	模块 8-输出 V 相电压	UINT16	科华	0.1V
5688	模块 8-输出 W 相电压	UINT16	科华	0.1V
5689	模块 8-输出频率	UINT16	科华	0.01Hz
5690-5692	预留			
5693	模块 8-输出 U 相电流	UINT16	科华	0.1A
5694	模块 8-输出 V 相电流	UINT16	科华	0.1A
5695	模块 8-输出 W 相电流	UINT16	科华	0.1A
5696-5698	预留			
5699	模块 8-输出 U 相有功功率	UINT16	科华	0.01kw
5700	模块 8-输出 V 相有功功率	UINT16	科华	0.01kw
5701	模块 8-输出 W 相有功功率	UINT16	科华	0.01kw
5702	模块 8-输出 U 相视在功率	UINT16	科华	0.01kva
5703	模块 8-输出 V 相视在功率	UINT16	科华	0.01kva
5704	模块 8-输出 W 相视在功率	UINT16	科华	0.01kva

5705	模块 8-输出 U 相负载率	UINT16	科华	0.1%
5706	模块 8-输出 V 相负载率	UINT16	科华	0.1%
5707	模块 8-输出 W 相负载率	UINT16	科华	0.1%
5708-5715	预留			
5716	模块 9-市电 U 相电压	UINT16	科华	0.1V
5717	模块 9-市电 V 相电压	UINT16	科华	0.1V
5718	模块 9-市电 W 相电压	UINT16	科华	0.1V
5719	模块 9-市电 U 相电流	UINT16	科华	0.1A
5720	模块 9-市电 V 相电流	UINT16	科华	0.1A
5721	模块 9-市电 W 相电流	UINT16	科华	0.1A
5722	模块 9-市电频率	UINT16	科华	0.01Hz
5723-5732	预留			
5733	模块 9-市电输入 U 相视在功率	UINT16	科华	0.01kVA
5734	模块 9-市电输入 V 相视在功率	UINT16	科华	0.01kVA
5735	模块 9-市电输入 W 相视在功率	UINT16	科华	0.01kVA
5736	模块 9-输出 U 相电压	UINT16	科华	0.1V
5737	模块 9-输出 V 相电压	UINT16	科华	0.1V
5738	模块 9-输出 W 相电压	UINT16	科华	0.1V
5739	模块 9-输出频率	UINT16	科华	0.01Hz
5740-5742	预留			
5743	模块 9-输出 U 相电流	UINT16	科华	0.1A
5744	模块 9-输出 V 相电流	UINT16	科华	0.1A
5745	模块 9-输出 W 相电流	UINT16	科华	0.1A
5746-5748	预留			
5749	模块 9-输出 U 相有功功率	UINT16	科华	0.01kw
5750	模块 9-输出 V 相有功功率	UINT16	科华	0.01kw
5751	模块 9-输出 W 相有功功率	UINT16	科华	0.01kw
5752	模块 9-输出 U 相视在功率	UINT16	科华	0.01kva
5753	模块 9-输出 V 相视在功率	UINT16	科华	0.01kva
5754	模块 9-输出 W 相视在功率	UINT16	科华	0.01kva
5755	模块 9-输出 U 相负载率	UINT16	科华	0.1%
5756	模块 9-输出 V 相负载率	UINT16	科华	0.1%
5757	模块 9-输出 W 相负载率	UINT16	科华	0.1%
5758-5765	预留			
5766	模块 10-市电 U 相电压	UINT16	科华	0.1V
5767	模块 10-市电 V 相电压	UINT16	科华	0.1V
5768	模块 10-市电 W 相电压	UINT16	科华	0.1V
5769	模块 10-市电 U 相电流	UINT16	科华	0.1A
5770	模块 10-市电 V 相电流	UINT16	科华	0.1A
5771	模块 10-市电 W 相电流	UINT16	科华	0.1A
5772	模块 10-市电频率	UINT16	科华	0.01Hz

5773-5782	预留			
5783	模块 10-市电输入 U 相视在功率	UINT16	科华	0.01kVA
5784	模块 10-市电输入 V 相视在功率	UINT16	科华	0.01kVA
5785	模块 10-市电输入 W 相视在功率	UINT16	科华	0.01kVA
5786	模块 10-输出 U 相电压	UINT16	科华	0.1V
5787	模块 10-输出 V 相电压	UINT16	科华	0.1V
5788	模块 10-输出 W 相电压	UINT16	科华	0.1V
5789	模块 10-输出频率	UINT16	科华	0.01Hz
5790-5792	预留			
5793	模块 10-输出 U 相电流	UINT16	科华	0.1A
5794	模块 10-输出 V 相电流	UINT16	科华	0.1A
5795	模块 10-输出 W 相电流	UINT16	科华	0.1A
5796-5798	预留			
5799	模块 10-输出 U 相有功功率	UINT16	科华	0.01kw
5800	模块 10-输出 V 相有功功率	UINT16	科华	0.01kw
5801	模块 10-输出 W 相有功功率	UINT16	科华	0.01kw
5802	模块 10-输出 U 相视在功率	UINT16	科华	0.01kva
5803	模块 10-输出 V 相视在功率	UINT16	科华	0.01kva
5804	模块 10-输出 W 相视在功率	UINT16	科华	0.01kva
5805	模块 10-输出 U 相负载率	UINT16	科华	0.1%
5806	模块 10-输出 V 相负载率	UINT16	科华	0.1%
5807	模块 10-输出 W 相负载率	UINT16	科华	0.1%
5808-5815	预留			
5816	模块 11-市电 U 相电压	UINT16	科华	0.1V
5817	模块 11-市电 V 相电压	UINT16	科华	0.1V
5818	模块 11-市电 W 相电压	UINT16	科华	0.1V
5819	模块 11-市电 U 相电流	UINT16	科华	0.1A
5820	模块 11-市电 V 相电流	UINT16	科华	0.1A
5821	模块 11-市电 W 相电流	UINT16	科华	0.1A
5822	模块 11-市电频率	UINT16	科华	0.01Hz
5823-5832	预留			
5833	模块 11-市电输入 U 相视在功率	UINT16	科华	0.01kVA
5834	模块 11-市电输入 V 相视在功率	UINT16	科华	0.01kVA
5835	模块 11-市电输入 W 相视在功率	UINT16	科华	0.01kVA
5836	模块 11-输出 U 相电压	UINT16	科华	0.1V
5837	模块 11-输出 V 相电压	UINT16	科华	0.1V
5838	模块 11-输出 W 相电压	UINT16	科华	0.1V
5839	模块 11-输出频率	UINT16	科华	0.01Hz
5840-5842	预留			

5843	模块 11-输出 U 相电流	UINT16	科华	0.1A
5844	模块 11-输出 V 相电流	UINT16	科华	0.1A
5845	模块 11-输出 W 相电流	UINT16	科华	0.1A
5846-5848	预留			
5849	模块 11-输出 U 相有功功率	UINT16	科华	0.01kw
5850	模块 11-输出 V 相有功功率	UINT16	科华	0.01kw
5851	模块 11-输出 W 相有功功率	UINT16	科华	0.01kw
5852	模块 11-输出 U 相视在功率	UINT16	科华	0.01kva
5853	模块 11-输出 V 相视在功率	UINT16	科华	0.01kva
5854	模块 11-输出 W 相视在功率	UINT16	科华	0.01kva
5855	模块 11-输出 U 相负载率	UINT16	科华	0.1%
5856	模块 11-输出 V 相负载率	UINT16	科华	0.1%
5857	模块 11-输出 W 相负载率	UINT16	科华	0.1%
5858-5865	预留			
5866	模块 12-市电 U 相电压	UINT16	科华	0.1V
5867	模块 12-市电 V 相电压	UINT16	科华	0.1V
5868	模块 12-市电 W 相电压	UINT16	科华	0.1V
5869	模块 12-市电 U 相电流	UINT16	科华	0.1A
5870	模块 12-市电 V 相电流	UINT16	科华	0.1A
5871	模块 12-市电 W 相电流	UINT16	科华	0.1A
5872	模块 12-市电频率	UINT16	科华	0.01Hz
5873-5882	预留			
5883	模块 12-市电输入 U 相视在功率	UINT16	科华	0.01kVA
5884	模块 12-市电输入 V 相视在功率	UINT16	科华	0.01kVA
5885	模块 12-市电输入 W 相视在功率	UINT16	科华	0.01kVA
5886	模块 12-输出 U 相电压	UINT16	科华	0.1V
5887	模块 12-输出 V 相电压	UINT16	科华	0.1V
5888	模块 12-输出 W 相电压	UINT16	科华	0.1V
5889	模块 12-输出频率	UINT16	科华	0.01Hz
5890-5892	预留			
5893	模块 12-输出 U 相电流	UINT16	科华	0.1A
5894	模块 12-输出 V 相电流	UINT16	科华	0.1A
5895	模块 12-输出 W 相电流	UINT16	科华	0.1A
5896-5898	预留			
5899	模块 12-输出 U 相有功功率	UINT16	科华	0.01kw
5900	模块 12-输出 V 相有功功率	UINT16	科华	0.01kw
5901	模块 12-输出 W 相有功功率	UINT16	科华	0.01kw
5902	模块 12-输出 U 相视在功率	UINT16	科华	0.01kva
5903	模块 12-输出 V 相视在功率	UINT16	科华	0.01kva
5904	模块 12-输出 W 相视在功率	UINT16	科华	0.01kva
5905	模块 12-输出 U 相负载率	UINT16	科华	0.1%

5906	模块 12-输出 V 相负载率	UINT16	科华	0.1%
5907	模块 12-输出 W 相负载率	UINT16	科华	0.1%
5908-5915	预留			
5916	模块 13-市电 U 相电压	UINT16	科华	0.1V
5917	模块 13-市电 V 相电压	UINT16	科华	0.1V
5918	模块 13-市电 W 相电压	UINT16	科华	0.1V
5919	模块 13-市电 U 相电流	UINT16	科华	0.1A
5920	模块 13-市电 V 相电流	UINT16	科华	0.1A
5921	模块 13-市电 W 相电流	UINT16	科华	0.1A
5922	模块 13-市电频率	UINT16	科华	0.01Hz
5923-5932	预留			
5933	模块 13-市电输入 U 相视在功率	UINT16	科华	0.01kVA
5934	模块 13-市电输入 V 相视在功率	UINT16	科华	0.01kVA
5935	模块 13-市电输入 W 相视在功率	UINT16	科华	0.01kVA
5936	模块 13-输出 U 相电压	UINT16	科华	0.1V
5937	模块 13-输出 V 相电压	UINT16	科华	0.1V
5938	模块 13-输出 W 相电压	UINT16	科华	0.1V
5939	模块 13-输出频率	UINT16	科华	0.01Hz
5940-5942	预留			
5943	模块 13-输出 U 相电流	UINT16	科华	0.1A
5944	模块 13-输出 V 相电流	UINT16	科华	0.1A
5945	模块 13-输出 W 相电流	UINT16	科华	0.1A
5946-5948	预留			
5949	模块 13-输出 U 相有功功率	UINT16	科华	0.01kw
5950	模块 13-输出 V 相有功功率	UINT16	科华	0.01kw
5951	模块 13-输出 W 相有功功率	UINT16	科华	0.01kw
5952	模块 13-输出 U 相视在功率	UINT16	科华	0.01kva
5953	模块 13-输出 V 相视在功率	UINT16	科华	0.01kva
5954	模块 13-输出 W 相视在功率	UINT16	科华	0.01kva
5955	模块 13-输出 U 相负载率	UINT16	科华	0.1%
5956	模块 13-输出 V 相负载率	UINT16	科华	0.1%
5957	模块 13-输出 W 相负载率	UINT16	科华	0.1%
5958-5965	预留			
5966	模块 14-市电 U 相电压	UINT16	科华	0.1V
5967	模块 14-市电 V 相电压	UINT16	科华	0.1V
5968	模块 14-市电 W 相电压	UINT16	科华	0.1V
5969	模块 14-市电 U 相电流	UINT16	科华	0.1A
5970	模块 14-市电 V 相电流	UINT16	科华	0.1A
5971	模块 14-市电 W 相电流	UINT16	科华	0.1A
5972	模块 14-市电频率	UINT16	科华	0.01Hz
5973-5982	预留			

5983	模块 14-市电输入 U 相视在功率	UINT16	科华	0.01kVA
5984	模块 14-市电输入 V 相视在功率	UINT16	科华	0.01kVA
5985	模块 14-市电输入 W 相视在功率	UINT16	科华	0.01kVA
5986	模块 14-输出 U 相电压	UINT16	科华	0.1V
5987	模块 14-输出 V 相电压	UINT16	科华	0.1V
5988	模块 14-输出 W 相电压	UINT16	科华	0.1V
5989	模块 14-输出频率	UINT16	科华	0.01Hz
5990-5992	预留			
5993	模块 14-输出 U 相电流	UINT16	科华	0.1A
5994	模块 14-输出 V 相电流	UINT16	科华	0.1A
5995	模块 14-输出 W 相电流	UINT16	科华	0.1A
5996-5998	预留			
5999	模块 14-输出 U 相有功功率	UINT16	科华	0.01kw
6000	模块 14-输出 V 相有功功率	UINT16	科华	0.01kw
6001	模块 14-输出 W 相有功功率	UINT16	科华	0.01kw
6002	模块 14-输出 U 相视在功率	UINT16	科华	0.01kva
6003	模块 14-输出 V 相视在功率	UINT16	科华	0.01kva
6004	模块 14-输出 W 相视在功率	UINT16	科华	0.01kva
6005	模块 14-输出 U 相负载率	UINT16	科华	0.1%
6006	模块 14-输出 V 相负载率	UINT16	科华	0.1%
6007	模块 14-输出 W 相负载率	UINT16	科华	0.1%
6008-6015	预留			
6016	模块 15-市电 U 相电压	UINT16	科华	0.1V
6017	模块 15-市电 V 相电压	UINT16	科华	0.1V
6018	模块 15-市电 W 相电压	UINT16	科华	0.1V
6019	模块 15-市电 U 相电流	UINT16	科华	0.1A
6020	模块 15-市电 V 相电流	UINT16	科华	0.1A
6021	模块 15-市电 W 相电流	UINT16	科华	0.1A
6022	模块 15-市电频率	UINT16	科华	0.01Hz
6023-6032	预留			
6033	模块 15-市电输入 U 相视在功率	UINT16	科华	0.01kVA
6034	模块 15-市电输入 V 相视在功率	UINT16	科华	0.01kVA
6035	模块 15-市电输入 W 相视在功率	UINT16	科华	0.01kVA
6036	模块 15-输出 U 相电压	UINT16	科华	0.1V
6037	模块 15-输出 V 相电压	UINT16	科华	0.1V
6038	模块 15-输出 W 相电压	UINT16	科华	0.1V
6039	模块 15-输出频率	UINT16	科华	0.01Hz
6040-6042	预留			
6043	模块 15-输出 U 相电流	UINT16	科华	0.1A

6044	模块 15-输出 V 相电流	UINT16	科华	0.1A
6045	模块 15-输出 W 相电流	UINT16	科华	0.1A
6046-6048	预留			
6049	模块 15-输出 U 相有功功率	UINT16	科华	0.01kw
6050	模块 15-输出 V 相有功功率	UINT16	科华	0.01kw
6051	模块 15-输出 W 相有功功率	UINT16	科华	0.01kw
6052	模块 15-输出 U 相视在功率	UINT16	科华	0.01kva
6053	模块 15-输出 V 相视在功率	UINT16	科华	0.01kva
6054	模块 15-输出 W 相视在功率	UINT16	科华	0.01kva
6055	模块 15-输出 U 相负载率	UINT16	科华	0.1%
6056	模块 15-输出 V 相负载率	UINT16	科华	0.1%
6057	模块 15-输出 W 相负载率	UINT16	科华	0.1%
6058-6431	预留			

#### 4.3 读写线圈（状态量）读功能码 0x01，写功能码 0x05

##### 4.3.1 标准状态量设置

地址(十进制)	意义	数据长度	备注（单位）
5900	开关机设置	UINT16	1 开机 ,0-关机

#### 4.4 写单个保持寄存器（模拟量）功能码 0x06

##### 4.4.1 标准模拟量设置

地址(十进制)	意义	数据长度	备注（精度、单位）
5402	蜂鸣器设置	UINT16	1-开启；2-静音

- END -