



OWH9800 系列 Modbus 通讯协议手册



官方微信，一扫即得

如需资料下载，请登录：www.owon.com.cn/download

※：本用户手册中的插图、界面、图标、界面中的字符可能和实际产品略有不同，请以实际产品为准。

2025.10 版本 V1.0.0

©福建利利普光电科技有限公司版权所有，保留所有权利。

owon[®] 产品受专利权的保护，包括已取得的和正在申请的专利。本文中的信息将取代所有以前出版资料中的信息。

本手册信息在印刷时是正确的。然而，福建利利普光电科技有限公司将继续改进产品并且保留在任何时候不经通知的情况下变动规格的权利。

owon[®] 是福建利利普光电科技有限公司的注册商标。

福建利利普光电科技有限公司

福建漳州市蓝田工业开发区鹤鸣路（原横三路）19 号利利普光电科技楼

Tel: 4006-909-365

Fax: 0596-2109272

Web: www.owon.com.cn

E-mail: info@owon.com.cn

目 录

1. 概述	2
1.1 配置通讯波特率	2
1.2 选择通讯协议	2
1.3 设置通讯地址	3
2. Modbus 说明	4
2.1 帧格式	4
2.1.1 Modbus RTU	4
2.2 功能码	4
2.2.1 03 (0x03) 读寄存器	4
2.2.2 06 (0x06) 写单个寄存器	6
2.2.3 16 (0x10) 写寄存器	7
2.2.4 04 (0x04) 读输入寄存器	8
3. 地址列表	10
3.1 寄存器地址	10
4. 编程参考	18
4.1 通讯模型	18
4.2 数值转换	18
4.3 触摸屏通信配置	19

通告

本手册版权归本公司所有。手册中包含的信息，用于客户二次开发或搭建测试系统。

对本手册可能包含的错误或由提供、执行和使用本手册所造成的损害，本公司恕不负责。

版本修订记录

日期	版本	修订之章节
2025 年 10 月	1.0.0	完成本手册

1. 概述

为满足客户使用组态软件或其它软件包开发上位机的需求，欧万科技在原有设计基础上开发标准 Modbus 通讯协议。因此，仪器具有 SCPI 与 Modbus 两种通讯协议。客户在使用前，应在显示面板上选择合适的协议。

本文档介绍 OWH9830 的 Modbus 通讯协议。

1.1 配置通讯波特率

负载支持 RS485、RS232 等通讯接口。

接口	说明
RS232	标准串口
RS485	标准串口

通讯参数的配置方法如下：

1. 在前面板上，按 **Menu** 键，通过方向按键将光标导航到“远程设置”，并按确认键进入远程设置界面。



2. 通过方向按键使光标移动至“波特率”的项目，按确认键进入编辑状态。
3. 通过方向按键选择相关的参数。
4. 按确认键使通讯参数生效。

1.2 选择通讯协议

负载支持 SCPI 与 Modbus 两种通讯协议，系统默认为 SCPI 协议，若需要切换至 Modbus 协议，请按下面的步骤操作：

1. 在前面板上，按 **Menu** 键，通过方向按键将光标导航到“远程设置”，并按确认键进入远程设置界面。



2. 通过方向按键将光标移动至“通讯协议”项目，按确认键进入编辑状态。
3. 按方向键选择“MODBUS”。
4. 按确认键使通讯协议生效。

1.3 设置通讯地址

当用户选择通讯协议为 Modbus 时，还需进一步设置 Modbus 的通讯地址，请按下面的步骤操作：

1. 在前面板上，按 **Menu** 键，通过方向按键将光标导航到“远程设置”，并按确认键进入远程设置界面。



2. 通过方向按键将光标移动至“设备地址”项，按确定键进入编辑状态。
3. 通过方向按键将输入新的地址（地址设置范围：1~247）。
4. 按确认键使设备地址生效。

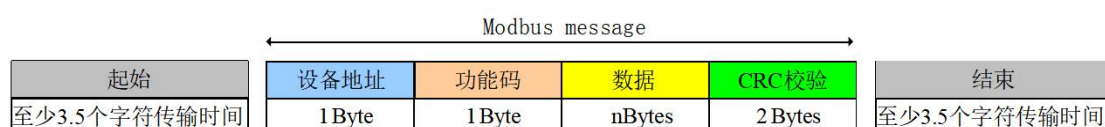
2. Modbus 说明

负载支持标准 Modbus RTU 协议。

2.1 帧格式

2.1.1 Modbus RTU

对于串口通讯（例如 RS232），采用 RTU 模式传输 Modbus 消息，其格式如下图所示。



- **设备地址：**Modbus 通讯地址，范围 1～9。
- **功能码：**请求执行某种操作，例如读寄存器、写寄存器、读块数据等。
- **数据：**描述操作具体信息，例如读寄存器的起始地址，读寄存器个数。
- **CRC 校验：**计算“设备地址”、“功能码”、“数据”的 CRC 校验结果。

2.2 功能码

Modbus 协议仅用到《标准 MODBUS 协议》的部分功能码，具体如下表。

功能码	含义	备注
0x03	读保持寄存器	按 16 位字读取
0x04	读输入寄存器	按 16 位字读取
0x06	写一个保持寄存器	按 16 位字写
0x10	写多个保持寄存器	按 16 位字写

2.2.1 03（0x03）读寄存器

该功能码用于读取连续多个寄存器的内容。

请求

功能码	1 Byte	0x03
起始地址	2 Bytes	0x0000~0xFFFF
寄存器数目	2 Bytes	

应答

功能码	1 Byte	0x03
返回字节数目	1 Byte	2xN
寄存器数值	N x 2 Bytes	value

错误

错误码	1 Byte	0x83
异常码	1 Byte	01/02/03/04

异常码说明

错误码	0x01	0x02	0x03	0x04
说明	不支持的功能码	寄存器地址 超出范围	寄存器个数 超出范围	读失败

举例

Request: 01 03 03 E8 00 02 44 7B

Response: 01 03 04 00 01 00 00 AB F3

Request		Response	
Filed	Hex	Field	Hex
设备地址	01	设备地址	01
功能码	03	功能码	03
寄存器地址（高字节）	03	字节个数	04
寄存器地址（低字节）	E8	寄存器数值（高字节）	00
寄存器个数（高字节）	00	寄存器数值	01
寄存器个数（低字节）	02	寄存器数值	00
CRC 校验（低字节）	44	寄存器数值（低字节）	00
CRC 校验（高字节）	7B	CRC 校验（低字节）	AB
		CRC 校验（高字节）	F3

2.2.2 06（0x06）写单个寄存器

该功能码用于写单个寄存器。

请求

功能码	1 Byte	0x06
起始地址	2 Bytes	0x0000~0xFFFF
寄存器数值	2 Bytes	value

应答

功能码	1 Byte	0x10
寄存器地址	2 Bytes	0x0000~0xFFFF
寄存器数值	2 Bytes	value

错误

错误码	1 Byte	0x86
异常码	1 Byte	01/02/03/04

异常码说明

错误码	0x01	0x02	0x03	0x04
说明	不支持的功能码	寄存器地址超出范围	寄存器个数超出范围或字节个数不对或寄存器数值不对	写失败

举例

Request: 01 06 03 E8 00 01 C8 7A

Response: 01 06 03 E8 00 01 C8 7A

Request		Response	
Filed	Hex	Field	Hex
设备地址	01	设备地址	01
功能码	06	功能码	06
寄存器地址（高字节）	03	寄存器地址（高字节）	03
寄存器地址（低字节）	E8	寄存器地址（低字节）	E8
寄存器个数（高字节）	00	寄存器个数（高字节）	00
寄存器个数（低字节）	01	寄存器个数（低字节）	01

CRC 校验（低字节）	C8	CRC 校验（低字节）	CB
CRC 校验（高字节）	7A	CRC 校验（高字节）	7A

2.2.3 16（0x10）写寄存器

该功能码用于写连续多个寄存器。

请求

功能码	1 Byte	0x10
起始地址	2 Bytes	0x0000~0xFFFF
寄存器数目	2 Bytes	2
字节数目	1 Byte	4
寄存器数值	4 Bytes	value

应答

功能码	1 Byte	0x10
起始地址	2 Bytes	0x0000~0xFFFF
寄存器数值	2 Bytes	2

错误

错误码	1 Byte	0x90
异常码	1 Byte	01/02/03/04

异常码说明

错误码	0x01	0x02	0x03	0x04
说明	不支持的功能码	寄存器地址超出范围	寄存器个数超出范围或字节个数不对或寄存器数值不对	写失败

举例

Request: 01 10 03 F4 00 02 04 00 00 44 7A 5B 0B

Response: 01 10 03 F4 00 02 00 7E

Request		Response	
Filed	Hex	Field	Hex
设备地址	01	设备地址	01

功能码	10	功能码	10
寄存器地址（高字节）	03	寄存器地址（高字节）	03
寄存器地址（低字节）	F4	寄存器地址（低字节）	F4
寄存器个数（高字节）	00	寄存器个数（高字节）	00
寄存器个数（低字节）	02	寄存器个数（低字节）	02
字节数目	04	CRC 校验（低字节）	00
寄存器数值（高字节）	00	CRC 校验（高字节）	7E
寄存器数值	00		
寄存器数值	44		
寄存器数值（低字节）	7A		
CRC 校验（低字节）	5B		
CRC 校验（高字节）	0B		

2.2.4 04（0x04）读输入寄存器

该功能码用于读取连续多个保持寄存器的内容。

请求

功能码	1 Byte	0x04
起始地址	2 Bytes	0x0000~0xFFFF
寄存器数目	2 Bytes	2

应答

功能码	1 Byte	0x04
起始地址	1 Byte	2xN
寄存器数值	N x 2 Bytes	value

错误

错误码	1 Byte	0x83
异常码	1 Byte	01/02/03/04

异常码说明

错误码	0x01	0x02	0x03	0x04
-----	------	------	------	------

说明	不支持的功能码	寄存器地址 超出范围	寄存器个数 超出范围	读失败
----	---------	---------------	---------------	-----

举例

Request: 01 04 00 96 00 02 91 E7

Response: 01 04 04 AA C6 3D 1B 6A FA

Request		Response	
Filed	Hex	Field	Hex
设备地址	01	设备地址	01
功能码	04	功能码	04
寄存器地址（高字节）	00	字节个数	04
寄存器地址（低字节）	96	寄存器数值（高字节）	AA
寄存器个数（高字节）	00	寄存器数值	C6
寄存器个数（低字节）	02	寄存器数值	3D
CRC 校验（低字节）	91	寄存器数值（低字节）	1B
CRC 校验（高字节）	E7	CRC 校验（低字节）	6A
		CRC 校验（高字节）	FA

3. 地址列表

3.1 寄存器地址

功率计相关寄存器如表 3-1（保持寄存器）、表 3-2（输入寄存器）所示。

表 3-1 保持寄存器

地址	功能信息	数据类型	地址增量	备注
系统设置信息				
1000	工作模式	uint16_t	1	0: 常规测量 1: 谐波测量 2: 积分测量
1001	数据更新率	uint16_t	1	0: 0.1s 1: 0.2s 2: 0.5s 3: 1s 4: 2s 5: 5s
1002	通道 1 电压增益	uint16_t	1	0: 自动 1: 75V 2: 150V 3: 300V 4: 600V (CF=6 时, 量程减半)
1003	通道 1 电流增益	uint16_t	1	0: 自动 1: 0.2A 2: 1A 3: 4A 4: 20A (CF=6 时, 量程减半)
1004	通道 2 电压增益	uint16_t	1	0: 自动 1: 50V 2: 100V 3: 500V 4: 1000V
1005	通道 2 电流增益	uint16_t	1	0: 自动 1: 0.2A 2: 1A 3: 4A

				4: 20A
1006	峰值因数 CF 设置	uint16_t	1	0: CF=3 1: CF=6
1007	谐波测量相序选择	uint16_t	1	0-A,1-B,2-C(默认0)
1008	最小次谐波	uint16_t	1	数值 1-63
1009	最大次谐波	uint16_t	1	数值 1-63
1010	保持和运行	uint16_t	1	0: 保持 1: 运行
1011	通道 1 限值报警开关	uint16_t	1	0: 禁止 1: 使能
1012	通道 1 电压报警上限	float	2	0.0~660.0, 当上限和下限同时设置为 0 时表示禁用报警
1014	通道 1 电压报警下限	float	2	
1016	通道 1 电流报警上限	float	2	0.000~22.000, 当上限和下限同时设置为 0 时表示禁用报警
1018	通道 1 电流报警下限	float	2	
1020	通道 1 功率报警上限	float	2	-13200.0~13200.0 (OWH9811), P P:-39600.0~39600.0(OWH9830)限值判断取绝对值进行判断, 设置值均为绝对值, 当上限和下限同时设置为 0 时表示禁用报警
1022	通道 1 功率报警下限	float	2	
1024	通道 2 电压报警上限	float	2	0.0~1100.0, 当上限和下限同时设置为 0 时表示禁用报警
1026	通道 2 电压报警下限	float	2	
1028	通道 2 电流报警上限	float	2	0.000~22.000, 当上限和下限同时设置为 0 时表示禁用报警
1030	通道 2 电流报警下限	float	2	
1032	通道 2 功率报警上限	float	2	P P:-22000.0~

1034	通道 2 功率报警下限	float	2	22000.0，限值判断取绝对值进行判断，设置值均为绝对值，当上限和下限同时设置为 0 时表示禁用报警
1036	通道 1 报警延时次数	uint16_t	1	1-9999 次，超过设定的延迟次数发出告警
1037	接线设置 wiring	uint16_t	1	0: 1P2W/1P2W 1: 1P3W/1P2W 2: 3P3W/1P2W 3: 3P4W/1P2W
1038	效率 1 计算公式	uint16_t	1	0: $P1/P2$ 1: $P2/P1$ 2: $P2/(Udef1)$ 3: $P1/(Udef1)$ P1 代表 CH1 通道总功率,如果有设置联合通道 $P1=P1\Sigma$
1039	效率 2 计算公式	uint16_t	1	0: $P1/P2$ 1: $P2/P1$ 2: $P2/(Udef2)$ 3: $P1/(Udef2)$
1040	Udef1 公式	uint16_t	1	OWH9811 0: $P1+P2$ OWH9830 0: $P1\Sigma +P1A+P1B+P1C$ 1: $P1A+P1B+P1C+P2$
1041	Udef2 公式	uint16_t	1	OWH9830 0: $P1\Sigma +P1A+P1B+P1C$ 1: $P1A+P1B+P1C+P2$
1042	通道 2 限值报警开关	uint16_t	1	0: 禁止 1: 使能
1043	通道 2 报警延时次数	float	1	1-9999 次，超过设定的延迟次数发出告警
1044	CH1 积分运行命令	uint16_t	1	1: 起动

				2: 停止
1045	CH1 积分复位命令	uint16_t	1	1: 复位
1046	CH2 积分运行命令	uint16_t	1	1: 起动 2: 停止
1047	CH2 积分复位命令	uint16_t	1	1: 复位
1048	CH1 积分设定时间（时）	uint16_t	1	0000 h
1059	CH1 积分设定时间（分）	uint16_t	1	00 m
1050	CH1 积分设定时间（秒）	uint16_t	1	00 s
1051	CH2 积分设定时间（时）	uint16_t	1	0000 h
1052	CH2 积分设定时间（分）	uint16_t	1	00 m
1053	CH2 积分设定时间（秒）	uint16_t	1	00 s
1054	CH1 积分模式设置	uint16_t	1	0: 手动模式 1: 标准模式
1055	CH2 积分模式设置	uint16_t	1	0: 手动模式 1: 标准模式

表 3-2 输入寄存器

地址	功能信息	数据类型	地址增量	备注
0	机型系列	uint16_t	8	OWH9811
8	保留		92	
100	通道 1-A 电压有效值 U1Arms	float	2	OW9811 机型
102	通道 1-A 电流有效值 I1Arms	float	2	
104	通道 1-A 有功功率 P1A	float	2	
106	通道 1-A 无功功率 Q1A	float	2	
108	通道 1-A 视在功率 S1A	float	2	
110	通道 1-A 功率因数λ1A	float	2	
112	通道 1-A 相位差 φ 1A	float	2	
114	通道 1-A 电压频率 fU1A	float	2	
116	通道 1-A 电压最大值 U1A _{pk+}	float	2	
118	通道 1-A 电压最小值 U1A _{pk-}	float	2	
120	通道 1-A 电流最大值 I1A _{pk+}	float	2	
122	通道 1-A 电流最小值 I1A _{pk-}	float	2	
124	通道 1-A 电压峰值因数 CfU1A	float	2	
126	通道 1-A 电流峰值因数 Cfl1A	float	2	
128	保留	uint16_t	22	
150	通道 1-B 电压有效值 U1Brms	float	2	OWH9830 机型使用
152	通道 1-B 电流有效值 I1Brms	float	2	
154	通道 1-B 有功功率 P1B	float	2	
156	通道 1-B 无功功率 Q1B	float	2	
158	通道 1-B 视在功率 S1B	float	2	

160	通道 1-B 功率因数 λ_{1B}	float	2	
162	通道 1-B 相位差 ϕ_{1B}	float	2	
164	通道 1-B 电压频率 f_{U1B}	float	2	
166	通道 1-B 电压最大值 U_{1Bpk+}	float	2	
168	通道 1-B 电压最小值 U_{1Bpk-}	float	2	
170	通道 1-B 电流最大值 I_{1Bpk+}	float	2	
172	通道 1-B 电流最小值 I_{1Bpk-}	float	2	
174	通道 1-B 电压峰值因数 Cf_{U1B}	float	2	
176	通道 1-B 电流峰值因数 Cf_{I1B}	float	2	
178	保留	uint16_t	22	
200	通道 1-C 电压有效值 U_{1Crms}	float	2	
202	通道 1-C 电流有效值 I_{1Crms}	float	2	
204	通道 1-C 有功功率 P_{1C}	float	2	
206	通道 1-C 无功功率 Q_{1C}	float	2	
208	通道 1-C 视在功率 S_{1C}	float	2	
210	通道 1-C 功率因数 λ_{1C}	float	2	
212	通道 1-C 相位差 ϕ_{1C}	float	2	
214	通道 1-C 电压频率 f_{U1C}	float	2	
216	通道 1-C 电压最大值 U_{1Cpk+}	float	2	
218	通道 1-C 电压最小值 U_{1Cpk-}	float	2	
220	通道 1-C 电流最大值 I_{1Cpk+}	float	2	
222	通道 1-C 电流最小值 I_{1Cpk-}	float	2	
224	通道 1-C 电压峰值因数 Cf_{U1C}	float	2	
226	通道 1-C 电流峰值因数 Cf_{I1C}	float	2	
228	保留	uint16_t	22	
250	通道 1 Σ 电压有效值 $U_{1\Sigma rms}$	float	2	
252	通道 1 Σ 电流有效值 $I_{1\Sigma rms}$	float	2	
254	通道 1 Σ 有功功率 $P_{1\Sigma}$	float	2	
256	通道 1 Σ 无功功率 $Q_{1\Sigma}$	float	2	
258	通道 1 Σ 视在功率 $S_{1\Sigma}$	float	2	
260	通道 1 Σ 功率因数 $\lambda_{1\Sigma}$	float	2	
262	通道 1 Σ 相位差 $\phi_{1\Sigma}$	float	2	
264	保留	uint16_t	36	
300	通道 2 电压有效值 U_{2rms}	float	2	
302	通道 2 电流有效值 I_{2rms}	float	2	
304	通道 2 有功功率 P_2	float	2	
306	通道 2 无功功率 Q_2 —保留	float	2	
308	通道 2 视在功率 S_2	float	2	
310	通道 2 功率因数 λ_2	float	2	
312	通道 2 相位差 ϕ_2 —保留	float	2	
314	通道 2 电压频率 f_{U2}	float	2	

316	通道 2 电压最大值 U2pk+	float	2	
318	通道 2 电压最小值 U2pk-	float	2	
320	通道 2 电流最大值 I2pk+	float	2	
322	通道 2 电流最小值 I2pk-	float	2	
324	通道 2 电压峰值因数 CfU2—保留	float	2	
326	通道 2 电流峰值因数 Cfl2—保留	float	2	
328	保留	uint16_t	22	
350	效率 η 1	float	2	
352	效率 η 2	float	2	
354	CH1 积分瓦时 WP1	float	2	
356	CH1 积分正瓦时 WP1+	float	2	预留
358	CH1 积分负瓦时 WP1-	float	2	预留
360	CH1 积分安时 q1	float	2	
362	CH1 积分正瓦时 q1+	float	2	预留
364	CH1 积分负瓦时 q1-	float	2	预留
366	CH2 积分瓦时 WP1	float	2	
368	CH2 积分正瓦时 WP1+	float	2	预留
370	CH2 积分负瓦时 WP1-	float	2	预留
372	CH2 积分安时 q1	float	2	
374	CH2 积分正瓦时 q1+	float	2	预留
376	CH2 积分负瓦时 q1-	float	2	预留
378	保留	uint16_t	22	
400	通道 1-A 电压总谐波失真	float	2	
402	通道 1-A 电流总谐波失真	float	2	
404	通道 1-A 电压基波成分的有效值	float	2	
406	通道 1-A 电流基波成分的有效值	float	2	
408	通道 1-A 基波成分的有功功率	float	2	
410	通道 1-A 基波成分的无功功率	float	2	
412	通道 1-A 基波成分的视在功率	float	2	
414	通道 1-A 基波成分的功率因数	float	2	
416	通道 1-A 电压 2~63 次谐波有效	float	124	
540	通道 1-A 电流 2~63 次谐波有效	float	124	
664	通道 1-A 2~63 次谐波有功功率	float	124	
788	通道 1-A 2~63 次谐波无功功率	float	124	
912	通道 1- 2~63 次谐波视在功率	float	124	
1036	通道 1-A 2~63 次谐波功率因数	float	124	
1160	通道 1-A 电压 2~63 次相对于基波的谐波失真	float	124	
1284	通道 1-A 电流 2~63 次相对于基波的谐波失真	float	124	

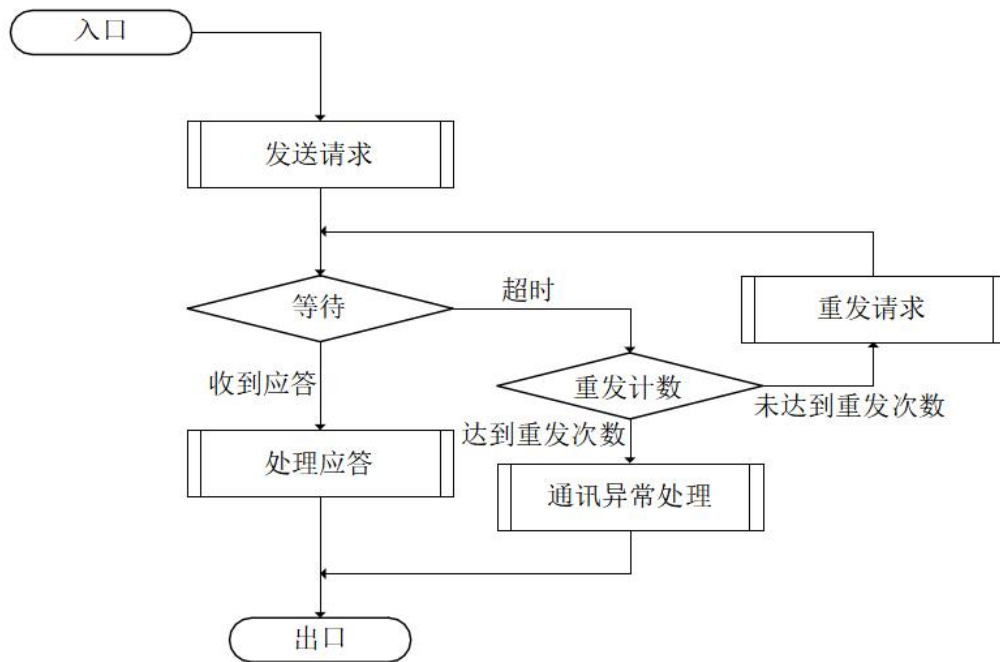
1408	保留	uint16_t	42	
1450	通道 1-B 电压总谐波失真	float	2	
1452	通道 1-B 电流总谐波失真	float	2	
1454	通道 1-B 电压基波成分的有效值	float	2	
1456	通道 1-B 电流基波成分的有效值	float	2	
1458	通道 1-B 基波成分的有功功率	float	2	
1460	通道 1-B 基波成分的无功功率	float	2	
1462	通道 1-B 基波成分的视在功率	float	2	
1464	通道 1-B 基波成分的功率因数	float	2	
1466	通道 1-B 电压 2~63 次谐波有效值	float	124	
1590	通道 1-B 电流 2~63 次谐波有效值	float	124	
1714	通道 1-B 2~63 次谐波有功功率	float	124	
1838	通道 1-B 2~63 次谐波无功功率	float	124	
1962	通道 1-B 2~63 次谐波视在功率	float	124	
2086	通道 1-B 2~63 次谐波功率因数	float	124	
2210	通道 1-B 电压 2~63 次相对于基波的谐波失真	float	124	
2334	通道 1-B 电流 2~63 次相对于基波的谐波失真	float	124	
2458	保留	uint16_t	42	
2500	通道 1-C 电压总谐波失真	float	2	
2502	通道 1-C 电流总谐波失真	float	2	
2504	通道 1-C 电压基波成分的有效值	float	2	
2506	通道 1-C 电流基波成分的有效值	float	2	
2508	通道 1-C 基波成分的有功功率	float	2	
2510	通道 1-C 基波成分的无功功率	float	2	
2512	通道 1-C 基波成分的视在功率	float	2	
2514	通道 1-C 基波成分的功率因数	float	2	
2516	通道 1-C 电压 2~63 次谐波有效值	float	124	
2640	通道 1-C 电流 2~63 次谐波有效值	float	124	
2764	通道 1-C 2~63 次谐波有功功率	float	124	
2888	通道 1-C 2~63 次谐波无功功率	float	124	
3012	通道 1-C 2~63 次谐波视在功率	float	124	
3136	通道 1-C 2~63 次谐波功率因数	float	124	
3260	通道 1-C 电压 2~63 次相对于基波的谐波失真	float	124	
3384	通道 1-C 电流 2~63 次相对于基波的谐波失真	float	124	

3508	保留	uint16_t	42	
3550	系统报警状态字	uint16_t	1	Bit0: 通道 1 电压超 上限 Bit1: 通道 1 电压超 下限 Bit2: 通道 1 电流超 上限 Bit3: 通道 1 电流超 下限 Bit4: 通道 1 功率超 上限 Bit5: 通道 1 功率超 下限 Bit6: 通道 2 电压超 上限 Bit7: 通道 2 电压超 下限 Bit8: 通道 2 电流超 上限 Bit9: 通道 2 电流超 下限 Bit10: 通道 2 功率 超上限 Bit11: 通道 2 功率 超下限
3551	保留			

4. 编程参考

4.1 通讯模型

超时时间建议设为 50~500ms，视应答帧长度而定。应答帧越长，超时时间也应该越长。重发次数建议设为 3~5 次。



4.2 数值转换

Modbus 数据传输采用大端格式。如果控制设备（PC、PLC、组态软件、用户 APP 等）为小端格式，那么在使用数据前，需要对数据进行大小端格式转换处理。

```
typedef union
```

```
{
```

```
    int reg_int;           //32 位带符号整型
```

```
    float reg_float;       //单精度浮点型
```

```
    UCHAR reg_bytes[4];    //字节序列
```

```
}unReg32Type;
```

```
UCHAR buff_modbus[256];    //Modbus 数据缓存
```

unReg32Type data_reg; //复合寄存器数据

在小端格式设备中

data_reg.reg_bytes[3] = buff_modbus[0];

data_reg.reg_bytes[2] = buff_modbus[1];

data_reg.reg_bytes[1] = buff_modbus[2];

data_reg.reg_bytes[0] = buff_modbus[3];

在大端格式设备中

data_reg.reg_bytes[0] = buff_modbus[0];

data_reg.reg_bytes[1] = buff_modbus[1];

data_reg.reg_bytes[2] = buff_modbus[2];

data_reg.reg_bytes[3] = buff_modbus[3];

以上代码仅供参考。用户在通讯应用中，应根据控制设备的实际情况正确处理数据。

4.3 触摸屏通信配置

设备属性名	设备属性值
采集优化	1-优化
设备名称	设备0
设备注释	ModbusRTU_串口
初始工作状态	1 - 启动
最小采集周期(ms)	100
设备地址	1
通讯等待时间	200
16位整数字节序	0 - 12
32位整数字节序	2 - 3412
32位浮点字节序	2 - 3412
字符串字节序	0 - 21
字符串编码格式	0 - ASCII
校验数据字节序	0 - LH[低字节,高字节]
功能码校验	0 - 校验功能码
分块采集方式	0 - 按最大长度分块
0区写功能码	2 - 默认值
4区写功能码	2 - 默认值
1区最大块长	120
0区最大块长	120