

C10/C20/C40 的 MODBUS 地址表

最后修订：2017 年 10 月

版权所有：深圳市完美自动化科技有限公司

协议标准：Modbus RTU

支持功能码——3：读取一个或多个寄存器的数据（ $1 \leq \text{寄存器数} \leq 127$ ）；

6：把一组二进制数据写入单个寄存器；

16：把多组二进制数据写入多个寄存器（ $1 \leq \text{寄存器数} \leq 127$ ）。

485 端口参数：BPS 为“通讯设定”菜单中定义；8 位数据位；无奇偶校验位；1 位停止位。

485 通讯波特率：共 8 种：2400、4800、9600、19200、28800、38400、56000、128000。

浮点数及长整数字节顺序：双字节整型数高字节在前；四字节浮点及长整型字节顺序可定义，具体参见 C20/C40 批量控制器手册“通讯设定 (Modbus/485)”部分。

寄存器数据区：

4 字节浮点型数据区、4 字节长整型数据区、2 字节整型数据区，全区可读；

混合读写数据区，它是浮点、长整、整型区的一个子集，是为进行快速的读写通讯而设计。

6，16 功能码支持广播码形式写入数据。

Modbus RTU 协议 A 数据区寄存器列表：

地址	寄存器信息描述	
4 字节浮点型数据区		
0	4 字节浮点型，批量控制器固件版本号	
2	4 字节浮点型，C20 调合型 A 路调合百分含量	
4	4 字节浮点型，实装总量 (C20 调合/添加剂/液化气时 A 数据区值为 A+B)，单位：L 或 kg	
6	4 字节浮点型，预装量总量，单位：L 或 kg	
8	4 字节浮点型，子单预装量，单位：L 或 kg	
10	4 字节浮点型，子单实时值，单位：L 或 kg	
12	4 字节浮点型，标准密度，单位：吨/立方米	
14	4 字节浮点型，标准密度修正系数	
16	4 字节浮点型，视体积 子单实时值	
18	4 字节浮点型，质量 子单实时值	
20	4 字节浮点型，标准体积 子单实时值	
22	4 字节浮点型，子单剩余量，单位：L 或 kg	
24	4 字节浮点型，CPU 温度	
26	4 字节浮点型，液体温度	
28	4 字节浮点型，系统视体积 累积流量，单位：升	
30	4 字节浮点型，系统质量 累积流量，单位：千克	
32	4 字节浮点型，系统标准体积累积流量，单位：升	
34	4 字节浮点型，参考点 1，系统保留	SM/W
36	4 字节浮点型，参考点 2，系统保留	SM/W
50	4 字节浮点型，脉冲当量，0.1~5000.000	可写
52	4 字节浮点型，调整比例 (P)，0.01~10	可写

54	4 字节浮点型, 关阀提前量, 单位: L 或 kg	可写
56	4 字节浮点型, 调节阀关输出, 3.0~4.0, 单位: mA	可写
60	4 字节浮点型, 温度系数, 系统保留	可写
62	4 字节浮点型, AI 上限 (温变上限), 单位: °C, 1~500	可写
64	4 字节浮点型, AI 下限 (温变上限), 单位: °C, -200~0	可写
70	4 字节浮点型, 快提 1, 单位: L 或 kg	可写
72	4 字节浮点型, 快提 2, 单位: L 或 kg	可写
74	4 字节浮点型, 快提 3, 单位: L 或 kg	可写
76	4 字节浮点型, 快提 4, 单位: L 或 kg	可写
78	4 字节浮点型, 快提 5, 单位: L 或 kg	可写
80	4 字节浮点型, 快提 6, 单位: L 或 kg	可写
82	4 字节浮点型, 快提 7, 单位: L 或 kg	可写
84	4 字节浮点型, 快提 8, 单位: L 或 kg	可写
86	4 字节浮点型, 快提 9, 单位: L 或 kg	可写
88	4 字节浮点型, 快提 10, 单位: L 或 kg	可写
4 字节长整型数据区		
100	4 字节无符号长整型, IC 卡号	
102	4 字节无符号长整型, 单号	
104	4 字节无符号长整型, 申请提单时, IC 卡号	
106	4 字节无符号长整型, 申请提单时, 申请的单号	
108	4 字节无符号长整型, 申请提单时, 用户键入的提单密码	
110	4 字节长整型, 本批次脉冲累计值	
112	4 字节无符号长整型, 485 波特率	
114	4 字节无符号长整型, 232 波特率	
150	4 字节无符号长整型, 批控器工程师密码, 0~99999999	可写
152	4 字节无符号长整型, 批控器脱机密码, 0~99999999	可写
2 字节整型数据区		
180	2 字节整型, 运行态, 0/1	
181	2 字节整型, 授权活动态, 0/1	
182	2 字节整型, 锁定, 0/1	
183	2 字节整型, 菜单联机, 0/1	
184	2 字节整型, 提单的联机, 0/1	
185	2 字节整型, 联机申请标志(含 IC 卡申请), 0/1 批控器进入联机模式发出联机提单申请, 等待上位机回应的最长等待时间为 10 分钟。	
186	2 字节整型, IC 卡申请标志, 0/1	
187	2 字节整型, 有流量标志, 0/1	
188	2 字节整型, 4~20mA 输出型流量计标志(如楔式流量计), 0/1	
189	2 字节整型, C20 调合型标志, 0/1	

190	2 字节整型, C20 回流型标志, 0/1
191	2 字节整型, 主板锂电池状态 (CR2032, 3V), 0/1
192	2 字节整型, 解锁短接, 0/1
193	2 字节整型, 接地信号, 0/1
194	2 字节整型, 溢油信号, 0/1
195	2 字节整型, 温度异常报警, 0/1
196	2 字节整型, 非法流量报警, 0/1
197	2 字节整型, 无流量报警, 0/1
198	2 字节整型, 急停接点信号, 0/1
199	2 字节整型, 授权超时报警, 0/1
200	2 字节整型, 电液阀常开状态 (或两段阀小阀), 0/1
201	2 字节整型, 电液阀常闭状态 (或两段阀大阀), 0/1
202	2 字节整型, 泵状态, 0/1
203	2 字节整型, SW1 状态, 0/1
204	2 字节整型, SW2 状态, 0/1
205	2 字节整型, SW3 状态, 0/1
206	2 字节整型, SW4 状态, 0/1
207	2 字节整型, SW5 状态, 0/1
208	2 字节整型, SW6 状态, 0/1
209	2 字节整型, SW7 状态, 0/1
210	2 字节整型, SW8 状态, 0/1
220	2 字节整型, E1 状态, 0/1
221	2 字节整型, E2 状态, 0/1
222	2 字节整型, E3 状态, 0/1
223	2 字节整型, E4 状态, 0/1
234	2 字节整型, E5 状态, 0/1
225	2 字节整型, E6 状态, 0/1
226	2 字节整型, E7 状态, 0/1
227	2 字节整型, E8 状态, 0/1
230	2 字节整型, 异路响应秒数
231	2 字节整型, 1#臂站号
232	2 字节整型, 2#臂站号
233	2 字节整型, 3#臂站号
234	2 字节整型, 4#臂站号
235	2 字节整型, C20 另一半站号
236	2 字节整型, 共用 1 台流量计独占窗口号
240	2 字节整型, 站号
241	2 字节整型, 臂号
242	2 字节整型, 菜单号, 0 为主菜单, 非零时为主菜单号
243	2 字节整型, CPU 温度, 单位: °C

244	2 字节整型, 批控器类型——1:双货位/2:调合/3:添加剂/4:液化气/8:C40 下装/9:C40 独立四货位
245	2 字节整型, 调节阀开度, 0~100
246	2 字节整型, 485 总线端口号
247	2 字节整型, 授权有效期倒计时, 单位: 秒
248	2 字节整型, LCD 倒计时, 系统保留
249	2 字节整型, 数据倒计时, 系统保留
250	2 字节整型, 历史倒计时, 系统保留
251	2 字节整型, 批控方式——1: 视体积/2: 质量/3: 标准体积
252	2 字节整型, 运行状态码——0:输入/1:填单/2:申请/3:改预装量/4:暂停/5:运行/6:结束
253	2 字节整型, 控制曲线码, 1: 开泵; 2: 起流速; 3: 高流速; 4: 止流速; 5: 关泵
254	2 字节整型, 报警码 0 bit: 接地报警 1 bit: 溢油报警 2 bit: 温度异常报警 3 bit: 急停开关报警 4 bit: 非法流量报警 5 bit: 零流量报警 6 bit: 授权超时报警 7 bit: 超速暂停报警
255	2 字节整型, 系统保留
256	2 字节整型, 子单号
257	2 字节整型, 批号 (无符号整型)
258	2 字节整型, 液体温度, 单位: °C
259	2 字节整型, 液体名称前面的数字整数部分 (93#, 97#, 0#, 5#等)
260	2 字节整型, 流速, 单位: L/分, 或 kg/分
261	2 字节整型, 最大提前量
262	2 字节整型, LCD 类型码
263	2 字节整型, Modbus 响应时间, 单位: ms
264	2 字节整型, 写数据, 系统保留, 0/1
265	2 字节整型, 写历史, 系统保留, 0/1
266	2 字节整型, 系统保留
267	2 字节整型, 授权返回码
268	2 字节整型, 读 flash 响应时间, 单位: ms
269	2 字节整型, 写 flash 响应时间, 单位: ms
270	2 字节整型, 流量计线性度修正
271	2 字节整型, A1, 单位 mV, 范围: 0~5000mV
272	2 字节整型, A2
273	2 字节整型, A3
274	2 字节整型, A4
275	2 字节整型, A5
276	2 字节整型, A6
277	2 字节整型, A7

296	2 字节整型, V7.36 新增: 485 写保护, 0/1; 为 1 时 RS485 协议写数据及遥控功能失效	可写	
297	2 字节整型, V7.36 新增: 批控器安全模式	可写	
298	2 字节整型, V7.36 新增: 上位机遥控功能, 0/1; 为 0 时 418 地址写 1、2、3 失效	可写	
299	2 字节整型, 批控器接收“modbus 模拟键盘输入值”计数器, 每收到一次写入值自动加 1		
300	2 字节整型, modbus 模拟键盘输入值, 可写, 读值无意义。Modbus 协议方式操作批控器。 C20: 开始 A, 开始 B—— 11, 21 C40: 开始 1~开始 4——11, 21, 31, 41 C20: 暂停 A, 暂停 B—— 10, 20 C40: 暂停 1~暂停 4——10, 20, 30, 40 上, 下, 左, 右——1, 2, 3, 4 点——8 确认——13 取消——27 000, F1, +/-, Del—— 71, 72, 73, 74 0~9 —— 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89	可写	
301	2 字节整型, 语言, 0~1——0: 英文界面 1: 中文简体	可写	
302	2 字节整型, ↓/. 预装量输入 (输入预装量时, 是否用 ↓ 键输入点, 兼容旧版), 0/1	可写	
303	2 字节整型, 是否自校准提前量, 0/1	可写	
304	2 字节整型, 电液阀快开, 0/1	可写	
305	2 字节整型, 温度异常是否报警 (主要针对温度补偿功能), 0/1	可写	
306	2 字节整型, 零流量报警时间, 单位: 秒, 0~20	可写	
307	2 字节整型, 授权有效期, 单位: 分钟, 0 或 10~60	可写	
308	2 字节整型, Modbus 4 字节顺序, 2143/4321/1234/3412	可写	
309	2 字节整型, 485 双冗余标志, 0/1。如果从 1 改为 0 的话, 可能会失去 485 通讯	可写	
310	2 字节整型, 4~20mA 输出型流量计小流量切除百分数, 1~9	可写	
311	2 字节整型, C20 标准液化气回流方向, -1~1	可写	
312	2 字节整型, 批控器时钟——年	此系统时钟设定部分仅在批控器非运行态时有效。	可写
313	2 字节整型, 批控器时钟——月		可写
314	2 字节整型, 批控器时钟——日		可写
315	2 字节整型, 批控器时钟——时		可写
316	2 字节整型, 批控器时钟——分		可写
317	2 字节整型, 批控器时钟——秒		可写
318	2 字节整型, 快提批控方式, 1~3	可写	
319	2 字节整型, IC 卡选项	可写	
320	2 字节整型, 提醒闪烁, 0/1。1 为闪烁; 0 为不闪烁	可写	
321	2 字节整型, LCD 显示加速选项, 0/1。为 1 时开启 LCD 加速	可写	
322	2 字节整型, 关阀秒数, 1~30	可写	
323	2 字节整型, 双控阀脉冲高电平保持时间, 单位为秒。数值范围: 1~10	可写	
324	2 字节整型, 联机提单需要密码否, 0/1	可写	
325	2 字节整型, 联机可分单, 0/1	可写	
326	2 字节整型, 开始主菜单号, 1~3	可写	
327	2 字节整型, 流量计类型——1: 体积/2: 质量/3: M+V/4: mA 输出体积/5: mA 输出质量	可写	
328	2 字节整型, 阀类型——1 电磁阀 2 两段阀 3 电液阀 4 双控阀 5 调节阀 6 电动阀	可写	
329	2 字节整型, 启泵延时, 单位: 秒, -30~30	可写	
330	2 字节整型, 提醒余量	可写	
331	2 字节整型, 起步流速, 单位: L/分, 或 kg/分, 1~9999	可写	
332	2 字节整型, 最高流速, 单位: L/分, 或 kg/分, 1~9999	可写	
333	2 字节整型, 截止流速, 单位: L/分, 或 kg/分, 1~9999	可写	

334	2 字节整型, 提速点, 单位: L 或 kg, 0~5000	可写
335	2 字节整型, 减速点, 单位: L 或 kg, 1~5000	可写
336	2 字节整型, 调速允许误差 (如数值为 10, 则调速误差为 10%), 5~25	可写
337	2 字节整型, 调整周期(I), 单位: 毫秒, 100~9000	可写
338	2 字节整型, 超流速报警暂停值	可写
339	2 字节整型, 两段阀逻辑值	可写
340	2 字节整型, 电液阀开基础延时	可写
341	2 字节整型, 电液阀关基础延时	可写
342	2 字节整型, 控制优先, 系统保留, 0/1	可写
343	2 字节整型, 脉冲当量小数位数, C20: 3~5, C40: 1~5	可写
344	2 字节整型, 余量提醒闪烁间隔, 单位: ms, 100~1000	可写
345	2 字节整型, 禁止恶意暂停量, 0~100	可写
346	2 字节整型, 脱机方式锁定, 0~3	可写
347	2 字节整型, 内部校准开关, 0/1	可写
348	2 字节整型, IC 打卡货位选择开关, 0/1	可写
349	2 字节整型, PID 调节时调节阀最小开度, 10~30	可写
350	2 字节整型, LPG 平衡流速, 1~999	可写
351	2 字节整型, 接点报警方式	可写
352	2 字节整型, 脉冲控泵	可写
353	2 字节整型, 脉冲控泵开电平	可写
354	2 字节整型, 脉冲控泵关电平	可写
355	2 字节整型, 两段阀 3 电磁阀控制逻辑, 0~31	可写
356	2 字节整型, 脱机需授权, 0/1	可写
357	2 字节整型, 开阀低流速延时秒数, 0~9	可写
358	2 字节整型, 关阀低流速延时秒数, 0~9	可写
359	2 字节整型, 共用 1 台流量计标志, 0/1	可写
360	2 字节整型, 屏幕过压复位, 0/1	可写
361	2 字节整型, 空闲自动复位, 0/1	可写
362	2 字节整型, LCD 刷新周期, 1-30 分钟	可写
390	2 字节整型, 4mA 标定值	SM/W
391	2 字节整型, 20mA 标定值	SM/W
399	2 字节整型, 系统保留	
混合读写数据区		
400	4 字节浮点型, 总批控量累计值, 体积型流量计单位为 L, 质量型流量计单位为 kg	
402	4 字节无符号长整型, 申请提单时, IC 卡号	
404	4 字节无符号长整型, 单号	
406	4 字节无符号长整型, 提单密码	
408	4 字节浮点型, 实装总量(C20: 调合/添加剂/液化气时为 A+B, 此变量不累计泄漏量)	
410	4 字节浮点型, 子单预装量, 单位: L 或 kg	
412	4 字节浮点型, 子单实时值, 单位: L 或 kg	

414	2 字节整型，状态字 1。 16 bit 从低到高的各 bit(二进制位)意义如下—— 0:接地报警 1:溢油报警 2:温度报警 3:非法流量报警 4:无流量报警 5:急停报警 6:授权超时报警 7:联机申请 8:授权活动态 9:IC 卡申请 10:菜单联脱机 11:提单的联脱机 12:有流量标志 13:C20 的 B 有流量 14:C20 调合型标志 15:C20 回流型标志			
415	2 字节整型，状态字 2。 16 bit 从低到高的各 bit(二进制位)意义如下—— 0:接地信号 1:溢油信号 2:急停外接点信号 3: 运行态 4~7:批控器类型(四位二进制位表示数值 1~9) 8:常开(半开) 9:常闭(全开) 10:泵 11:C20 的 B 常开 12:C20 的 B 常闭 13:C20 的 B 泵 14:联机可分单 15:需联机密码			
416	2 字节整型，批号(无符号整型)			
417	2 字节整型，批控器锁定，0/1(注：以上可写寄存器写功能支持广播码)		可写	
418	2 字节整型，可控运行状态(V7.36 以上版本：298 地址为 1 时写入控制命令才会有效) 读寄存器时，1 运行/2 暂停/3 结束/7 联机申请 写寄存器时，1 运行/2 暂停/3 结束/6 简易授权/8 标准授权/9 转入联机/0 拒绝授权 8:写入提单授权(运行态时不可写)—— 非运行态，如批控器正处于联机申请提单等待状态，将本地址后续 419~430 提单授权信息写入批控器提单授权并进入就绪态；如批控器处于非联机菜单则自动转入联机界面写入授权，并转入就绪态； 当本寄存器写入 0，或授权量写入 0 且本寄存器写入 8 时，则表示拒绝授权。 (1)、批量控制器有联机申请时，418 为 7，上位机写入简易授权 6 示例： 上位机读：418 为 7、420 为已登记 IC 卡、422 密码正确时，回写下列信息—— 地址 419，写批控方式； 地址 424，写浮点型最大允许预装量； 地址 418，写入整型 6，则批量控制器即获得上位机一次性简易授权。 (2)、批量控制器有联机申请时，418 为 7，上位机写入标准授权 8 示例： 上位机读：418 为 7、420 为上位机待发提单、422 密码正确时，回写下列信息—— 地址 419，写批控方式，有需要时写入标密等； 地址 420，写长整型单号； 地址 424，写浮点型授权量； 地址 418，写入整型 8，则批量控制器即获得上位机一次性标准授权。 提醒——标准的 Modbus 写授权，是在批量控制器处在联机申请状态时写入，即为响应联机申请状态而产生的动作。脱机和快捷模式时不推荐 Modbus 写授权，因为用户在批量控制器端修改批控方式、单号等的权限更高。工厂 485 协议没有此限制。		可写	
419	2 字节整型，授权批控方式，1: 视体积/2: 质量/3: 标准体积	提单授权 写入区	可写	
420	4 字节长整型，申请提单时，申请的单号(授权单号)，1~99999999 习惯的处理方法，在上位机要保持联机单号的唯一性。 (IC 卡申请时为 IC 卡号)		可写	
422	4 字节长整型，申请提单时，用户键入的提单密码，0~99999999		限制：运行 态时不可 写	可写
424	4 字节浮点型，授权量，单位：L 或 kg，0~9999999		可写	

426	4 字节浮点型，标准密度，单位：吨/立方米，0.1~2		可写
428	4 字节浮点型，C20 B 标准密度，单位：吨/立方米，0.1~2（C20 调合）		可写
430	4 字节浮点型，C20 A 路调合百分含量，0~100（C20 调合）		可写
432	7*2 字节无符号整型，液体名称，共 14 个字节，文字信息从左到右即寄存器地址从低到高依次存储。汉字为 GB2312 编码。写入时请用空格补齐 14 个字节。液体名称将出现在联/脱机界面中，方便用户现场操作。		可写
.....			
438			
历史记录数据区			
450	2 字节整型，此地址用于写入要读取的历史记录序号 写入成功后，后序地址将显示该序号的历史记录信息。注意，序号为批量控制器“历史查询”中显示的序号。当批量控制器写入新的历史记录，新的记录序号始终为 1，旧的所有序号+1，大于 1000 的序号被自动覆盖。		可写
451	2 字节整型，历史记录总条数		
452	4 字节长整型，历史记录单号		
454	4 字节长整型，历史记录实装量		
456	4 字节浮点型，历史记录实装量		
458	2 字节整型，历史记录序号，成功读取历史记录时，与 450 地址内容相同		
459	2 字节整型，历史记录站号		
460	2 字节整型，历史记录臂号		
461	2 字节整型，历史记录批号		
462	2 字节整型，历史记录联机/脱机，1 联机，0 脱机		
463	2 字节整型，标志位，系统保留		
464	2 字节整型，历史记录批控方式，1 视体积，2 质量，3 标准体积		
465	2 字节整型，历史记录年		
466	2 字节整型，历史记录月		
467	2 字节整型，历史记录日		
468	2 字节整型，历史记录时		

寄存器地址分配表

寄存器地址范围	C10/C20 双货位	C40 四货位	C20 液化气、 调合、添加剂
0~499	对应站号	对应站号	A 管路
500~999			B 管路

C10、C20、C40 的 MODBUS 地址范围为 0~499。

特殊情况：C20 调合、添加剂、液化气类型地址范围 0~999，不能对 500~999 混合读写数据区进行写入操作。