

一、关于 Modbus RTU 各地址的说明（HMI 做主站）

Modbus 协议的地址类型为 0x、1x、3x、4x、6x、10x、3x_Bit、4x_Bit 等等，下面将分别说明这些地址类型在 Modbus 协议中支持的功能码。

MODBUS 地址类型	描述
0x (0-65535)	是个可读可写的地址类型，相当于操作设备的输出点。该地址类型读位状态时的功能码为 01H，写位状态时的功能码为 05H。写多个位寄存器时的功能码为 0FH。
1x (0-65535)	是个只读的地址类型，相当于读设备的输入点。读位状态时的功能码为 02H。
3x (0-65535)	是个只读的地址类型，相当于读设备的只读数据寄存器。读数据时的功能码为 04H。
4x (0-65535)	是个可读可写的地址类型，相当于操作设备的数据寄存器。当读数据时的功能码为 03H，当写单数据时的功能码为 06H。当写多数据时的功能码为 10H。
3x_dw (0-65535)	该地址类型与 3x 属性是一样的。即读的功能码完全一样。不同之处在于，3x_dw 为双字，若 32_bit unsigned 格式的数据，高字和低字的位置是颠倒的。若使用 3x 地址类型读到的数据是 0x1234，则使用 3x_dw 地址类型读取的数据即为 0x3412。
4x_dw (0-65535)	该地址类型与 4x 属性是一样的。即读的功能码完全一样。不同之处在于，4x_dw 为双字，若 32_bit unsigned 格式的数据，高字和低字的位置是颠倒的。若使用 4x 地址类型读到的数据是 0x1234，则使用 4x_dw 地址类型读取的数据即为 0x3412。
3x_Bit (0-65535)	该地址类型支持的功能码与 3x 地址类型完全一致，不同之处在于 3x 是读数据，而 3x_Bit 是读数据中的某一个 bit 的状态。
4x_Bit (0-65535)	该地址类型支持的功能码与 4x 地址类型完全一致，不同之处在于 4x 是读数据，而 4x_Bit 是读数据中的某一个 bit 的状态。
6x (0-65535)	是个可读可写的地址类型，相当于操作设备的数据寄存器。当读数据时的功能码为 03H，当写单数据或多数据时的功能码为 06H。
10x (0-65535)	是个可读可写的地址类型，相当于操作设备的数据寄存器。当读数据时的功能码为 03H，当写单数据或多数据时的功能码为 10H。

二、关于 Modbus_RTU_Slaver 地址对应的说明（HMI 做从站）

HMI 地址类型	描述	MODBUS 地址
LB(HMI 位寄存器 0-65535)	对应 modbus rtu 的 0x 和 1x，即对应 01H、02H、05H、0FH 功能码	0x0-65535/ 1x0-65535
LW(HMI 字寄存器 0-65535)	对应 modbus rtu 的 4x、4x_dw 和 4x_bit，即对应 03H、06H、10H 功能码	4x0-65535
RWI(HMI 配方寄存器 0-2999，配方名称 3000-3999)	对应 modbus rtu 的 3x，即对应 04H	3x0-3999