

AMC4030 modbus 通讯协议

协议及系统设置

采用标准的 Modbus 协议通讯。

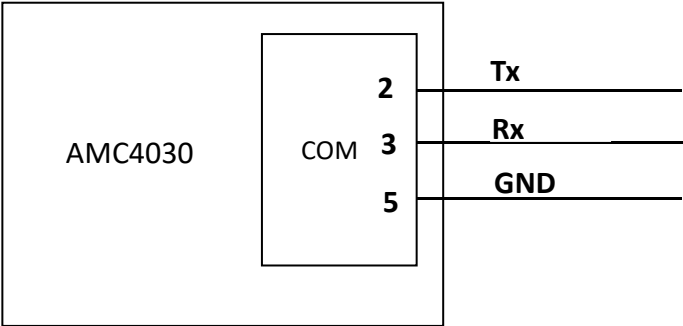
PLC 类型：Modbus RTU

波特率：115200；

数据位：8；

停止位：1；

校验：无。



1.1 地址

1.1.1 PLC 继电器地址及功能定义

表 2PLC 继电器地址及功能

序号	功能	命令类型	继电器地址	备注
1	开始	普通型	0x0000	
2	暂停	切换型	0x0001	预留
3	恢复		0x0002	
4	停止	普通型	0x0003	
5	X 轴回原点	普通型	0x0004	
6	Y 轴回原点	普通型	0x0005	
7	Z 轴回原点	普通型	0x0006	
8	X 轴正向移动	复归型	0x0007	
9	X 轴负向移动		0x0008	
10	Y 轴正向移动		0x0009	
11	Y 轴负向移动		0x000A	
12	Z 轴正向移动		0x000B	
13	Z 轴负向移动		0x000C	
14	XYZ 定距离移动	普通型	0x000D	
15	恢复参数出厂设置	复归型	0x000E	
16	设置输出口 1	复归型	0x000F	
17	设置输出口 2		0x0010	

18	设置输出口 3		0x0011	
19	设置输出口 4		0x0012	
20	开始三轴点位运动	复归型	0x0013	
21	查询是否处于运动中	复归型	0x0014	

注：命令类型说明：

普通型命令：只接受继电器导通命令值，命令固定值为 0xFF00；

切换型命令：命令在不同的值之间切换，比如向地址 0x01 中写入 0xFF00 为暂停命令，而向地址 0x01 中写入 0x00 则为恢复命令；同理，向地址 0x02 中写入 0xFF00 为恢复命令，而向地址 0x02 中写入 0x00 则为暂停命令；

复归型命令：向此类继电器地址中写入 0xFF00，则继电器导通，而向此类继电器地址中写入 0x0000，则继电器断开。

3.3.2 PLC 寄存器地址及功能定义

表 3PLC 寄存器地址及功能

序号	地址	数据长度		功能
		位	半字	
1	0x0000	16	1	固件版本号
2	0x0001	16	1	控制器应用行业
3	0x0002	32	2	生产序列号高 16 位
4	0x0003			生产序列号低 16 位
5	0x0004	32	2	机器状态高 16 位
6	0x0005			机器状态低 16 位
7	0x0006	32	2	X 轴当前位置坐标高 16 位
8	0x0007			X 轴当前位置坐标低 16 位
9	0x0008	32	2	Y 轴当前位置坐标高 16 位
10	0x0009			Y 轴当前位置坐标低 16 位
11	0x000A	32	2	Z 轴当前位置坐标高 16 位
12	0x000B			Z 轴当前位置坐标低 16 位
49	0x0030	32	1	输入口状态 D0-输入口 1，D1-输入口 2，D2-输入口 3，D3-输入口 4，
13~50				系统保留。
51	0x0032	32	2	X 轴点动速度高 16 位（32 位浮点）
52	0x0033			X 轴点动速度低 16 位（32 位浮点）
53	0x0034	32	2	Y 轴点动速度高 16 位（32 位浮点）
54	0x0035			Y 轴点动速度低 16 位（32 位浮点）
55	0x0036	32	2	Z 轴点动速度高 16 位（32 位浮点）
56	0x0037			Z 轴点动速度低 16 位（32 位浮点）
57	0x0038	32	2	XYZ 点动速度高 16 位（32 位浮点）
58	0x0039			XYZ 点动速度低 16 位（32 位浮点）
59	0x003A	32	2	XYZ 点动距离 X 轴分量高 16 位（32 位浮点）
60	0x003B			XYZ 点动距离 X 轴分量低 16 位（32 位浮点）

61	0x003C	32	2	XYZ 点动距离 Y 轴分量高 16 位（32 位浮点）
62	0x003D			XYZ 点动距离 Y 轴分量低 16 位（32 位浮点）
63	0x003E	32	2	XYZ 点动距离 Z 轴分量高 16 位（32 位浮点）
64	0x003F			XYZ 点动距离 Z 轴分量低 16 位（32 位浮点）
65	0x0040	32	2	XYZ 点动共同速度高 16 位（32 位浮点）
66	0x0041	32	2	XYZ 点动共同速度低 16 位（32 位浮点）
67	0x0042	32	2	XYZ 点动共同距离高 16 位（32 位浮点）
68	0x0043	32	2	XYZ 点动共同距离低 16 位（32 位浮点）
69	0x0044	32	2	X 轴点动方向高 16 位
70	0x0045	32	2	X 轴点动方向低 16 位
71	0x0046	32	2	Y 轴点动方向高 16 位
72	0x0047	32	2	Y 轴点动方向低 16 位
73	0x0048	32	2	Z 轴点动方向高 16 位
74	0x0049	32	2	Z 轴点动方向低 16 位
75	0x004A	32	2	三轴点动状态高 16 位
76	0x004B	32	2	三轴点动状态低 16 位
77	0x004C	32	2	x 点动状态高 16 位
78	0x004D	32	2	x 点动状态低 16 位
79	0x004E	32	2	y 点动状态高 16 位
80	0x004F	32	2	y 点动状态低 16 位
81	0x0050	32	2	z 点动状态高 16 位
82	0x0051	32	2	z 点动状态低 16 位
85	0x0054	32	2	XYZ 回零状态高 8 位
86	0x0055	32	2	XYZ 回零状态低 8 位
87	0x0056	32	2	自动控制状态高 8 位
88	0x0057	32	2	自动控制状态低 8 位
89	0x0058	32	2	X 轴回零状态高 8 位
90	0x0059	32	2	X 轴回零状态低 8 位
91	0x005A	32	2	Y 轴回零状态高 8 位
92	0x005B	32	2	Y 轴回零状态低 8 位
93	0x005C	32	2	Z 轴回零状态高 8 位
94	0x005D	32	2	Z 轴回零状态低 8 位
400~464				系统参数保留空间。
463	0x01CE	32	2	系统加速度高 8 位
464	0x01CF	32	2	系统加速度低 8 位
465	0x01D0	32	2	X 轴电子齿轮分子高 16 位（32 位浮点）
466	0x01D1			X 轴电子齿轮分子低 16 位（32 位浮点）
467	0x01D2	32	2	X 轴电子齿轮分母高 16 位（32 位浮点）
468	0x01D3			X 轴电子齿轮分母低 16 位（32 位浮点）
469	0x01D4	32	2	X 轴行程高 16 位（32 位浮点）
470	0x01D5			X 轴行程低 16 位（32 位浮点）
471	0x01D6	32	2	X 轴回原点速度高 16 位（32 位浮点）
472	0x01D7			X 轴回原点速度低 16 位（32 位浮点）

473	0x01D8	32	2	X 轴回原点偏移距离高 16 位（32 位浮点）
474	0x01D9			X 轴回原点偏移距离低 16 位（32 位浮点）
475	0x01DA	32	2	X 轴回原点方向高 16 位
476	0x01DB			X 轴回原点方向低 16 位
477	0x01DC	32	2	Y 轴电子齿轮分子高 16 位（32 位浮点）
478	0x01DD			Y 轴电子齿轮分子低 16 位（32 位浮点）
479	0x01DE	32	2	Y 轴电子齿轮分母高 16 位（32 位浮点）
480	0x01DF			Y 轴电子齿轮分母低 16 位（32 位浮点）
481	0x01E0	32	2	Y 轴行程高 16 位（32 位浮点）
482	0x01E1			Y 轴行程低 16 位（32 位浮点）
483	0x01E2	32	2	Y 轴回原点速度高 16 位（32 位浮点）
484	0x01E3			Y 轴回原点速度低 16 位（32 位浮点）
485	0x01E4	32	2	Y 轴回原点偏移距离高 16 位（32 位浮点）
486	0x01E5			Y 轴回原点偏移距离低 16 位（32 位浮点）
487	0x01E6	32	2	Y 轴回原点方向高 16 位
488	0x01E7			Y 轴回原点方向低 16 位
489	0x01E8	32	2	Z 轴电子齿轮分子高 16 位（32 位浮点）
490	0x01E9			Z 轴电子齿轮分子低 16 位（32 位浮点）
491	0x01EA	32	2	Z 轴电子齿轮分母高 16 位（32 位浮点）
492	0x01EB			Z 轴电子齿轮分母低 16 位（32 位浮点）
493	0x01EC	32	2	Z 轴行程高 16 位（32 位浮点）
494	0x01ED			Z 轴行程低 16 位（32 位浮点）
495	0x01EE	32	2	Z 轴回原点速度高 16 位（32 位浮点）
496	0x01EF			Z 轴回原点速度低 16 位（32 位浮点）
497	0x01F0	32	2	Z 轴回原点偏移距离高 16 位（32 位浮点）
498	0x01F1			Z 轴回原点偏移距离低 16 位（32 位浮点）
499	0x01F2	32	2	Z 轴回原点方向高 16 位
500	0x01F3			Z 轴回原点方向低 16 位