

MEGMEET Artsen Plus/Pro焊机与安川机器人 ——模拟量通讯操作指导 (V1.0)



深圳市麦格米特焊接技术有限公司
产品部

MEGMEET
WELDING TECHNOLOGY

目录

一、机器人焊接系统的组成

二、设置Artsen Plus/Pro焊机参数

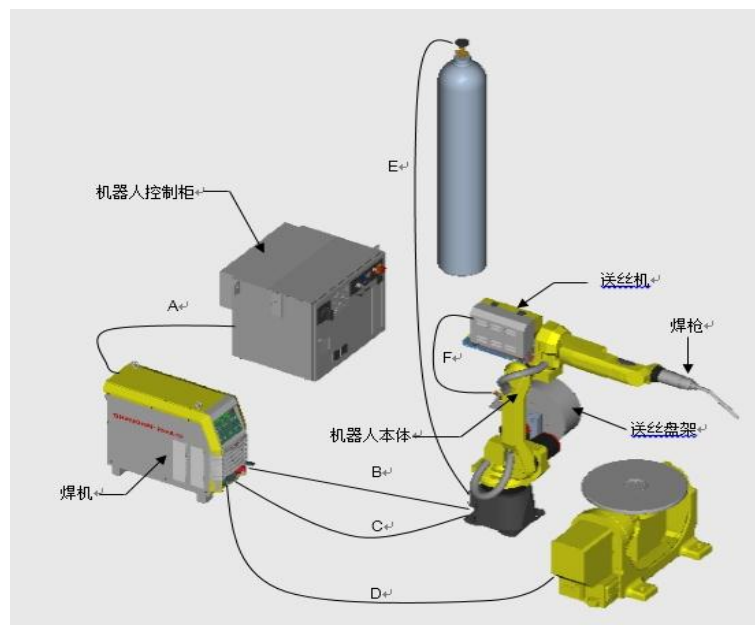
三、焊机与安川机器人模拟量通讯线连接

四、配置安川机器人模拟量通讯



一、机器人焊接系统的组成

机器人焊接系统主要设备由机器人本体、机器人控制柜、焊接电源、送丝机、焊枪、送丝盘架构成。



编号	名称	作用	备注
A	焊机通讯电缆	机器人与焊机相互通讯	模拟量通讯线 DB25
B	焊机正极电缆	焊接正极回路	
C	送丝通讯电缆	焊机与送丝机相互通讯	
D	焊机负极电缆	焊接负极回路	
E	气管	输送保护气体	
F	送丝管	输送焊丝	



Artsen Plus/Pro与安川机器人模拟量通讯

MEGMEET

一、机器人焊接系统的组成

1.1 焊机型号介绍

焊机型号：Artsen Pro 500PR.

说明：Plus焊机与Pro焊机设置参数是一样的，文档中以Pro焊机为例阐述。

MEGMEET

全数字IGBT逆变CO₂/MAG/MIG多功能焊接机

型号(MODEL): Artsen Pro 500

3~		GB15579.1-2013
----	---	----------------

 3~50/60 Hz	U ₁	I _{1 max}	I _{1 eff}
	380V	45A	35A

序列号(S/N):
Artsen Pro 500PR
ZZ050008192900030

制造商(Manufacture): 深圳市麦格米特焊接技术有限公司

地址: 深圳市南山区西丽街道高新区北区朗山路13号清华紫光科技园B1层C-B105
生产厂地址: 湖南省株洲市天元区泰山路1728号

中国制造
MADE IN CHINA

		30A/15.5V-500A/39V
	X	60% 100%
	U ₀ =	I ₂ 500A 390A
	85V	U ₂ 39V 33.5V

扫码下载
操作手册

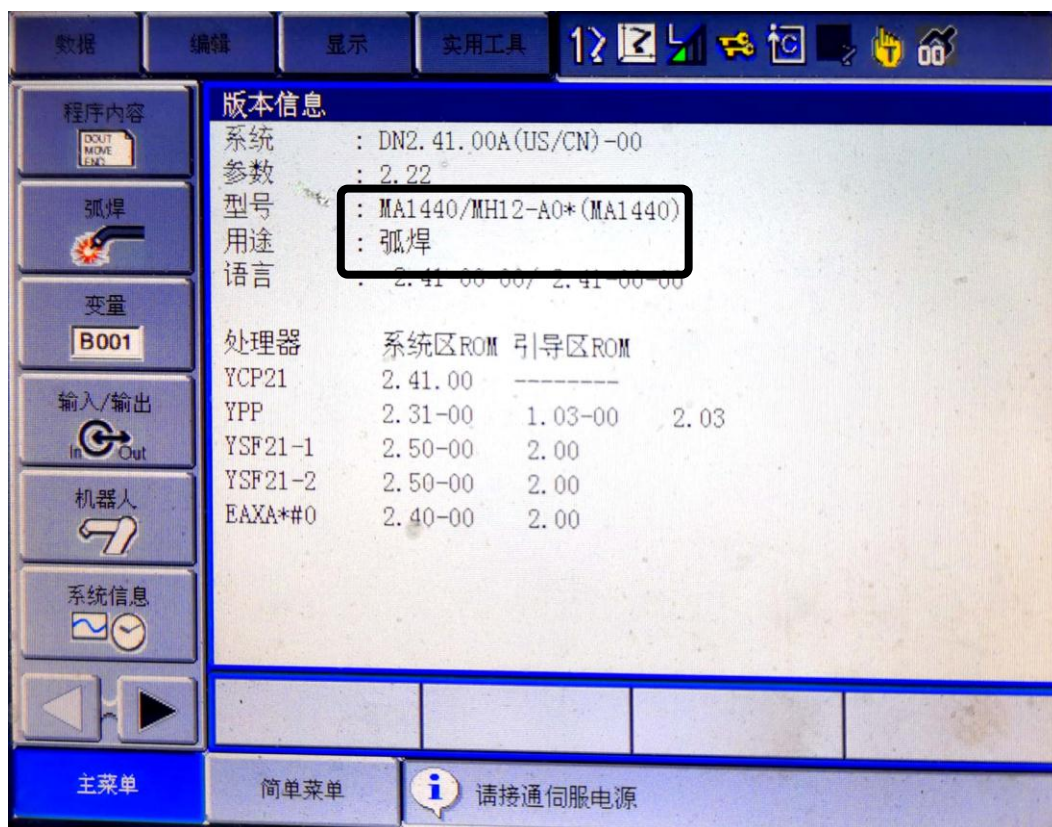




一、机器人焊接系统的组成

1.2 安川机器人型号介绍

安川控制柜与机器人型号:DX200-MA1440



以安川机器人型号
MA1440为例



二、设置Artsen Pro焊机参数

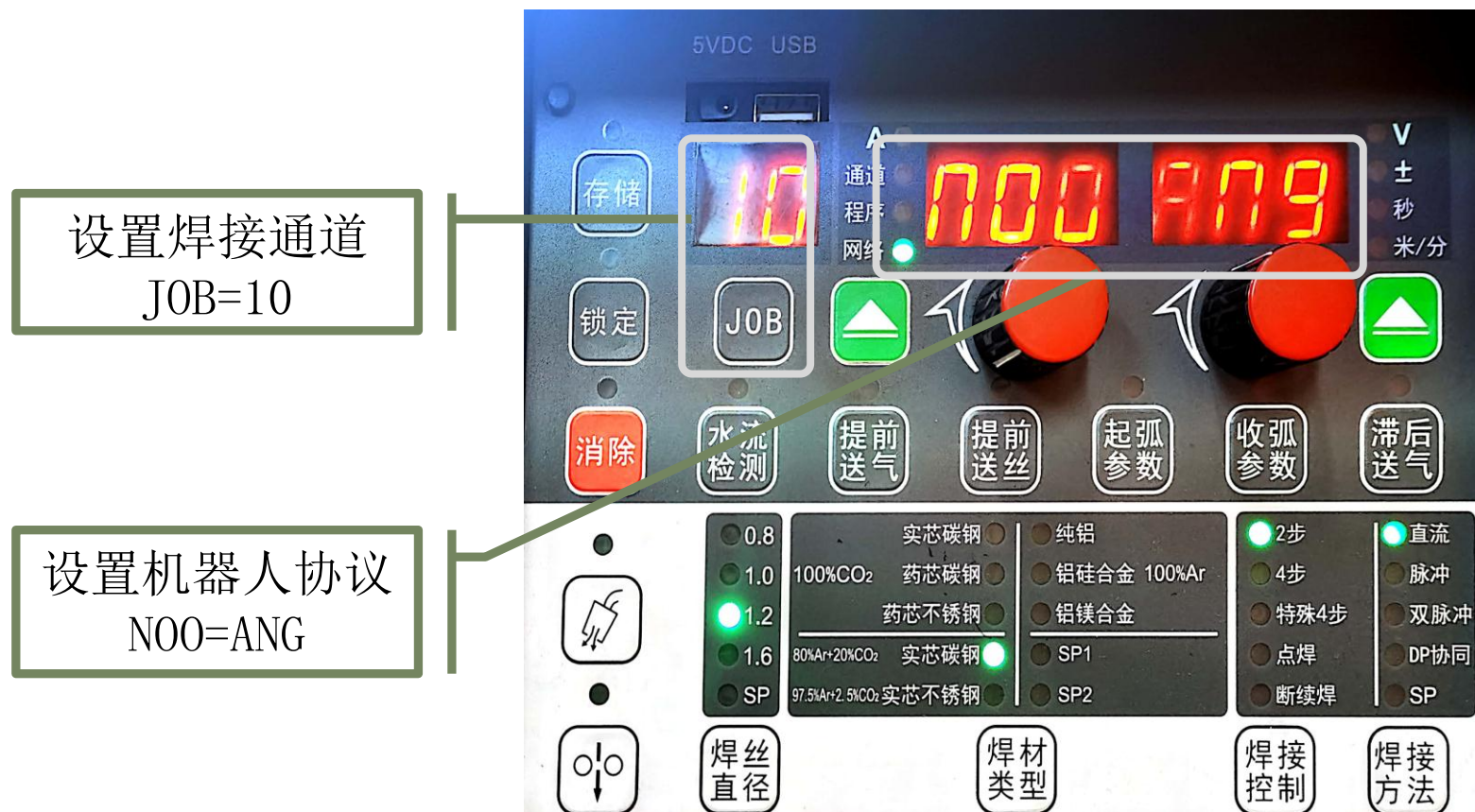
2.1 按表中内容设置焊机面板参数

一元/分别模式			
操作步骤	程序参数	名称	焊机通讯参数设置
第一步	JOB	机器人焊接通道	10
第二步	N00	机器人协议	ANG
第三步	P02	焊机控制模式选择	dF
第四步	P05	机器人通讯模块激活开关	ON
第五步	N11	焊接分别模式选择	ON/OFF

注： 机器人配置一元化模拟量模式时，焊机N11选择OFF。
机器人配置分别模拟量模式时，焊机N11选择ON。

二、设置Artsen Pro焊机参数

2.1 设置焊机面板参数



二、设置Artsen Pro焊机参数

2.1 设置焊机面板参数



设置焊机控制模式
P02=dF



设置焊机通讯模块
激活开关 P05=ON

以上步骤设置均需按（存储）键保存参数。
Artsen Pro焊机配安川机器人模拟量通讯时焊机部分的参数设置完成

三、焊机与安川机器人模拟量通讯线连接

3.1 焊机端的接线说明



模拟量通讯线



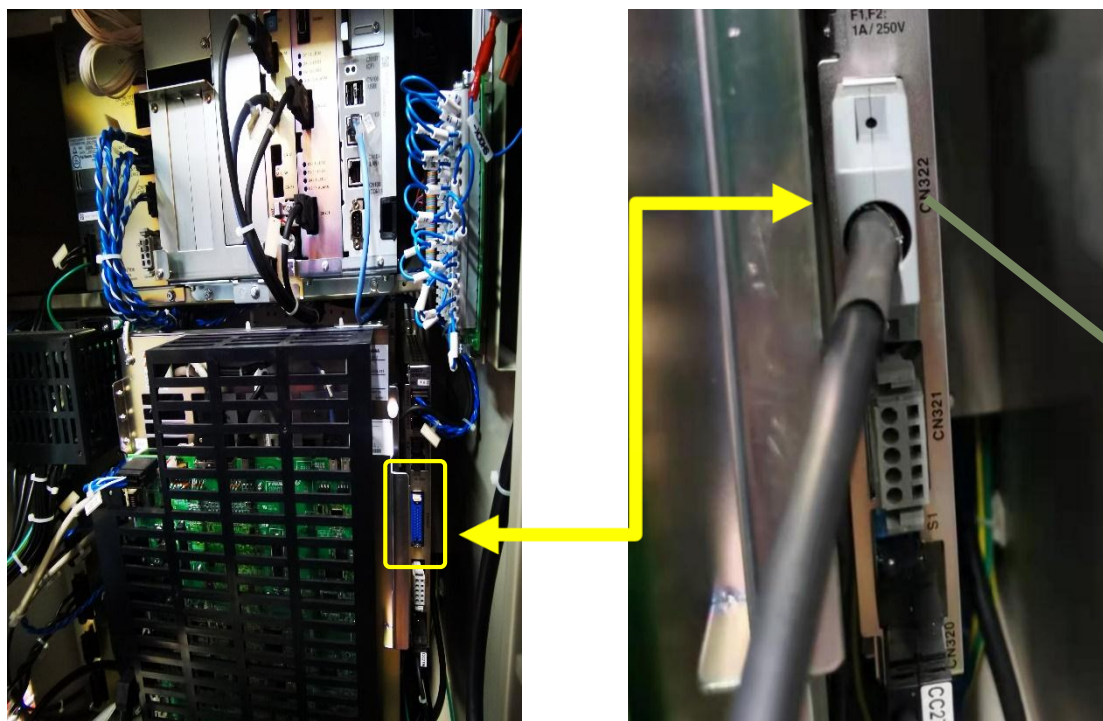
机器人端接线端子

焊机模拟量通讯端子，此端子与焊机模拟量通讯盒连接。

三、焊机与安川机器人模拟量通讯线连接

3.2 安川机器人控制柜接线说明

机器人接线示意图



安川机器人弧焊基板模拟量通讯接口位置（CN322），接线端口如图所示。

三、焊机与安川机器人模拟量通讯线连接

3.3安川机器人基板端子定义对接详细示意图

DB25端子序号	外接线25PIN颜色	说明	CN322端子连接脚位
1	黑1（一个点）	24V电源+（机器人提供）	29
2	黑2（两个点）	起弧信号（机器人输出I/O信号）	15
3	黑3（三个点）	反向送丝信号（机器人输出I/O信号）	19
4	棕1（一个点）	起弧成功信号（机器人接收I/O信号）	6
5	棕2（两个点）	准备信号（机器人接收I/O信号）	
6	棕3（三个点）	I/O信号公共地（1、2、3、4、5、7、8、9、10脚I/O信号公共地）	7、16、18、20、22
7	橙1（一个点）	点动送丝信号（机器人输出I/O信号）	17
8	橙2（两个点）	机器人急停信号（机器人输出I/O信号）	

三、焊机与安川机器人模拟量通讯线连接

3.3安川机器人基板端子定义对接详细示意图

9	橙3（三个点）	气体检测信号（机器人输出I/O信号）	21
10	紫1（一个点）	寻位成功信号（机器人接收I/O信号）	
11	紫2（两个点）	焊接电流信号（模拟信号，机器人接收I/O信号，反馈实际焊接电流值）	
12	紫3（三个点）	给定电流信号（模拟信号，机器人输出I/O信号）	33
13	蓝1（一个点）	模拟信号公共地（11、12、14、15脚模拟信号公共地）	32、34
14	蓝2（两个点）	焊接电压信号（模拟信号，机器人接收I/O信号，反馈实际焊接电压值）	
15	蓝3（三个点）	给定电压信号（机器人输出I/O信号）	31

三、焊机与安川机器人模拟量通讯线连接

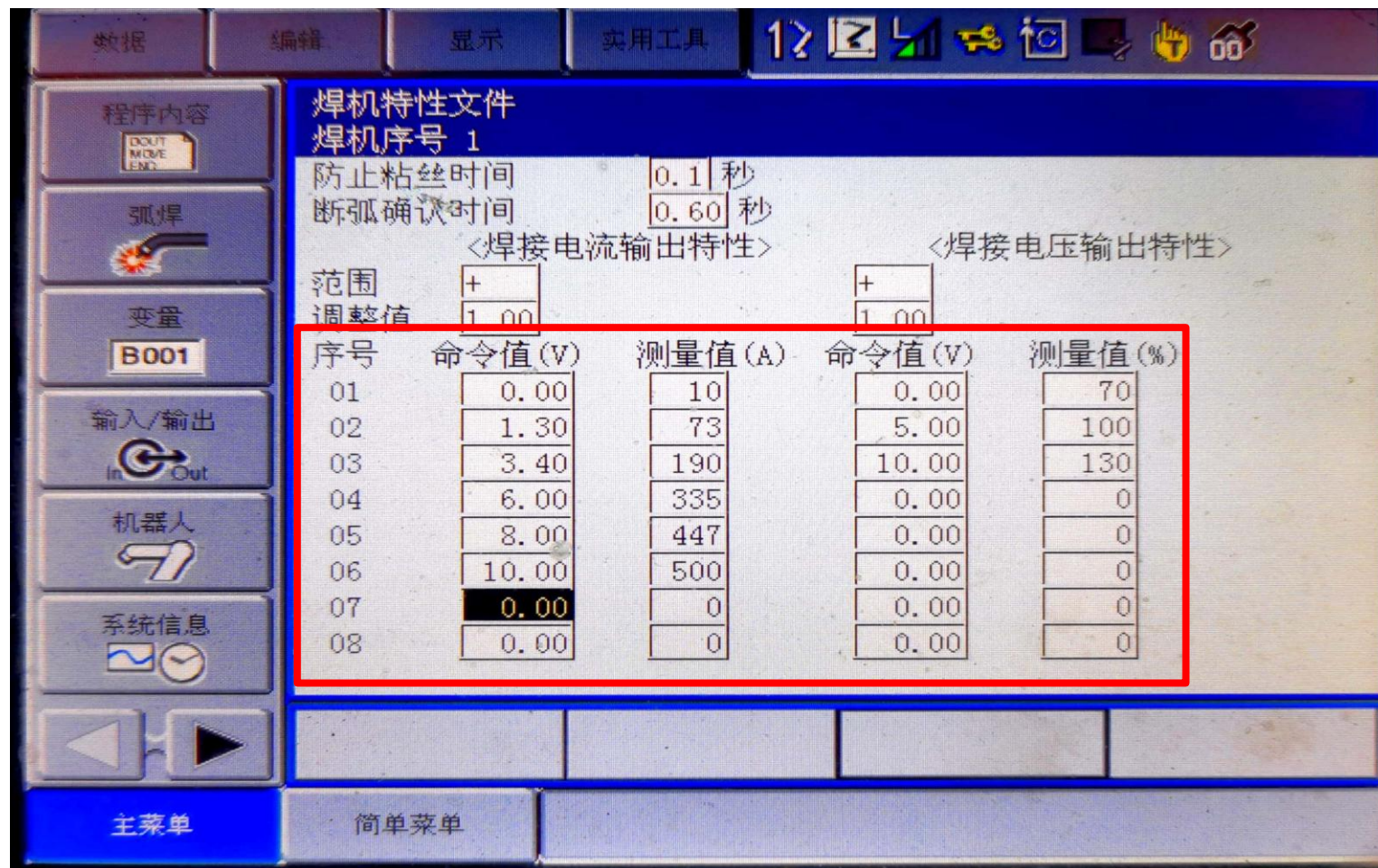
3.3安川机器人基板端子定义对接详细示意图

16	空	预留	
17	空	预留	
18	粉1（一个点）	JOB输入口1（机器人输出I/O信号）	
19	粉2（两个点）	JOB输入口2（机器人输出I/O信号）	
20	粉3（三个点）	JOB输入口3（机器人输出I/O信号）	
21	灰1（一个点）	I/O信号公共地（18、19、20、22、23 脚模拟信号公共地）	
22	灰2（两个点）	寻位使能信号（机器人输出I/O信号）	
23	空		
24	空		
25	空		

四、配置安川机器人模拟量通讯

4.1 一元化模式曲线配置

1. 电流曲线、电压曲线配置数值如下图

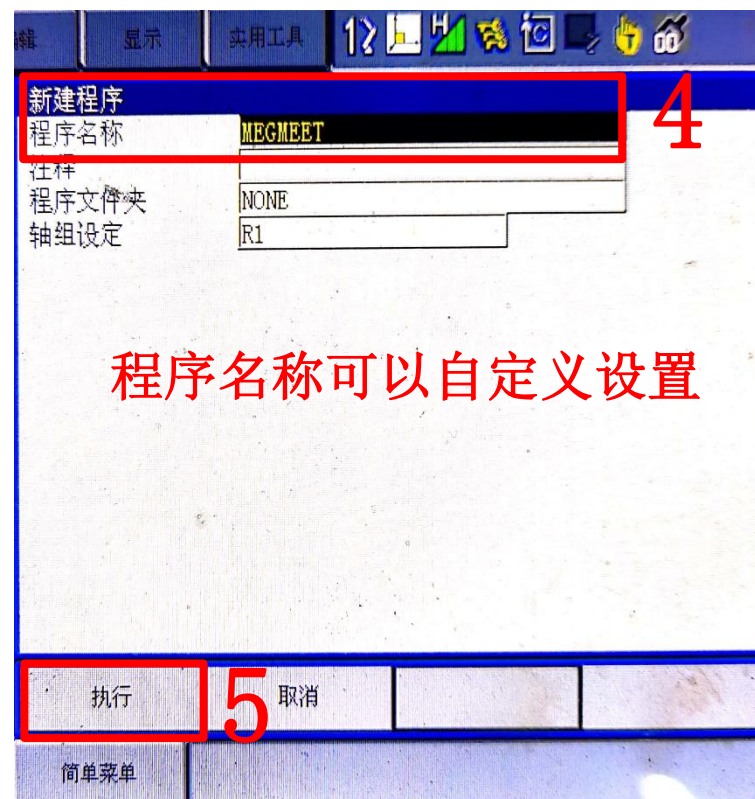
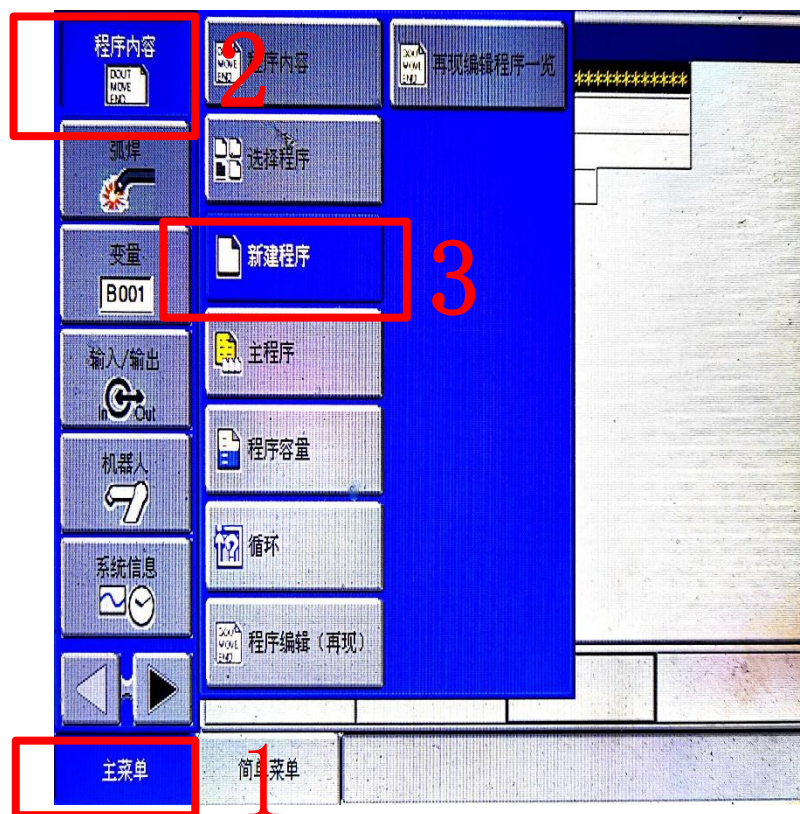


四、配置安川机器人模拟量通讯

4.1 一元化模式电流、电压曲线配置步骤

2. 新建程序

操作流程：主菜单→程序内容→新建程序→程序名称→执行进入程序

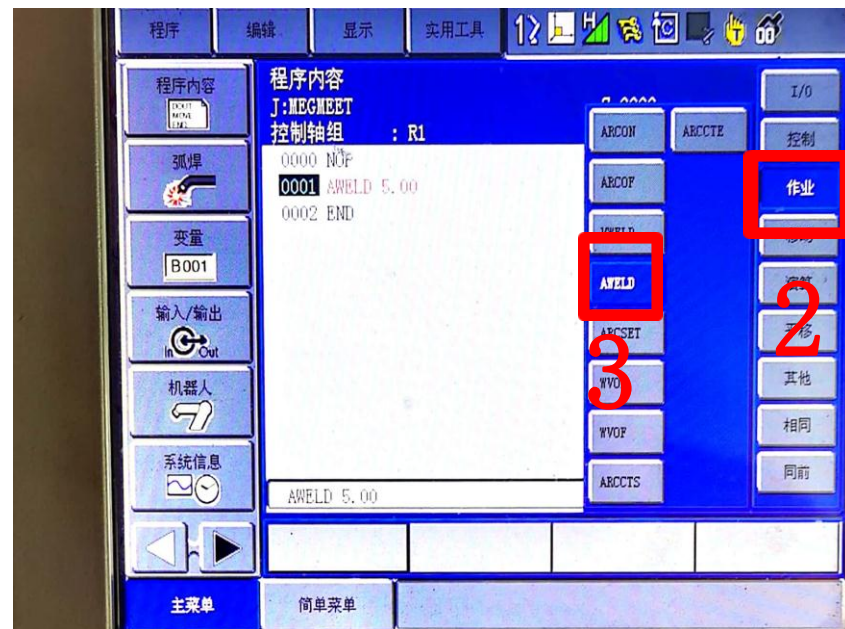
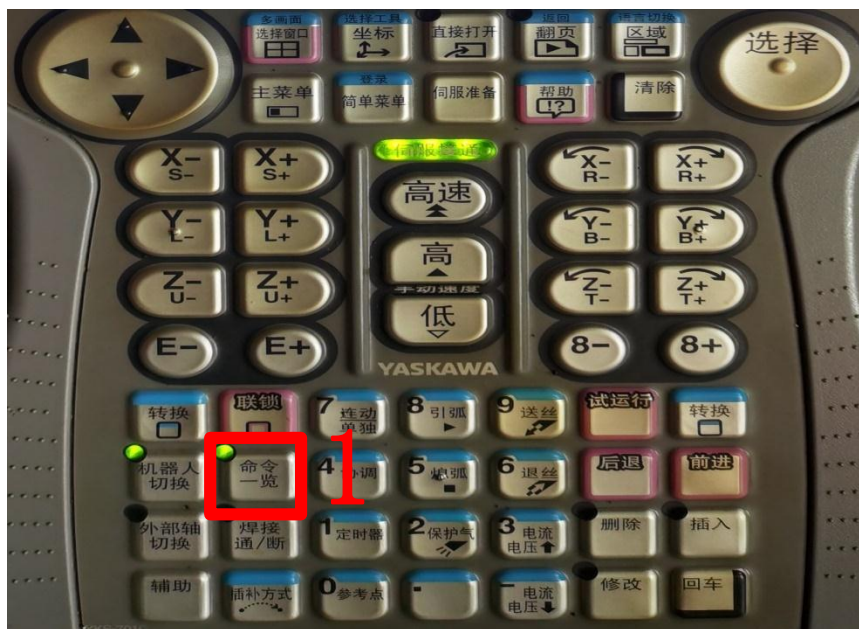


四、配置安川机器人模拟量通讯

4.1一元化模式电流、电压曲线配置步骤

2. 以模拟量电流指令值测试焊接电流值

操作流程：命令一览→作业→选择AWELD指令并插入到程序中

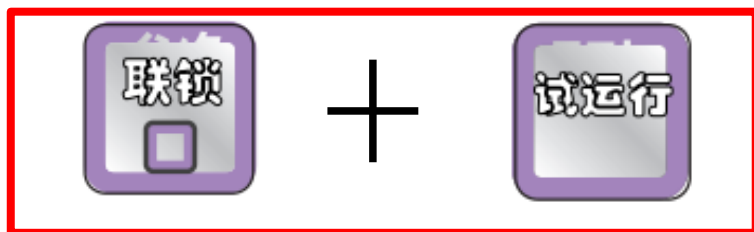
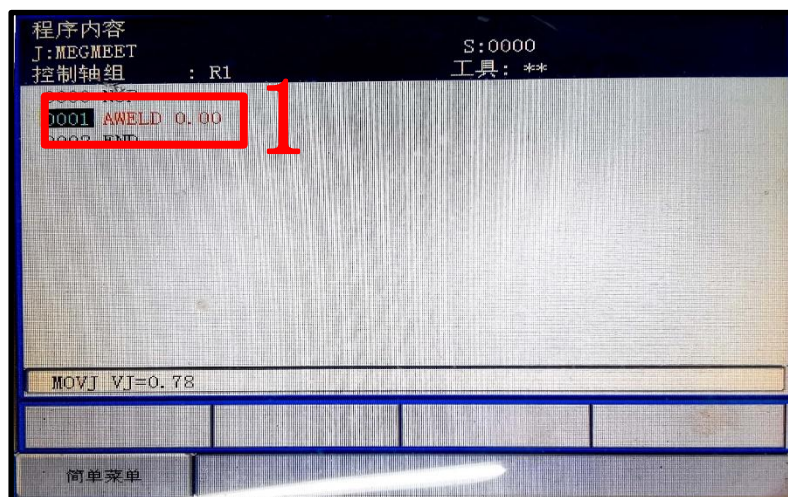


四、配置安川机器人模拟量通讯

4.1 一元化模式电流、电压曲线配置步骤

2. 以模拟量电流指令值测试焊接电流值

操作流程：将模拟数据更改为（0）运行这一行程序→查看焊机上面显示的电流数值。并记录模拟数据值和焊机显示电流值。



2

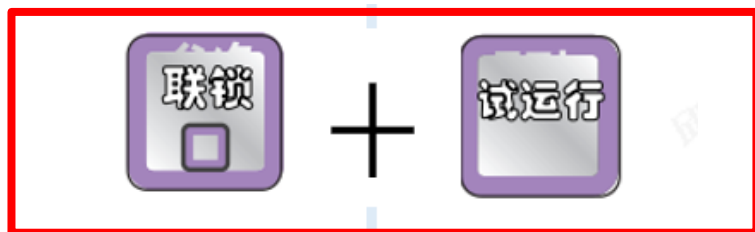
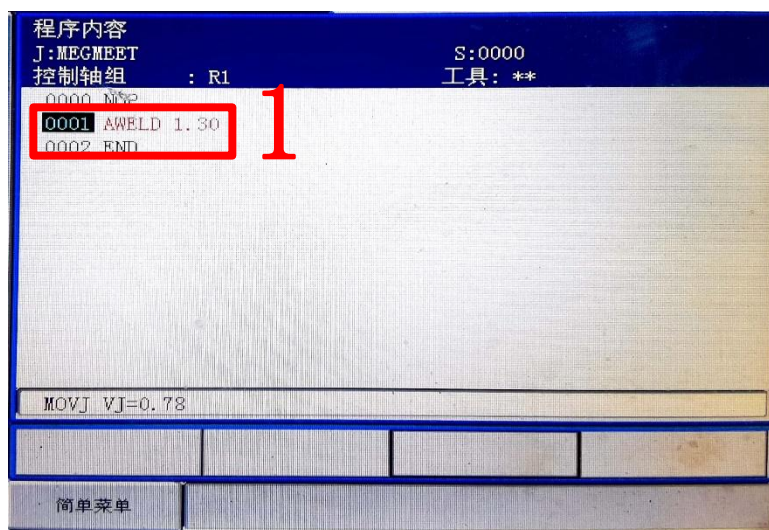


四、配置安川机器人模拟量通讯

4.1 一元化模式电流、电压曲线配置步骤

2. 以模拟量电流指令值测试焊接电流值

操作流程：将模拟数据更改为（1.3）运行这一行程序→查看焊机上面显示的电流数值。并记录模拟数据值和焊机显示电流值。

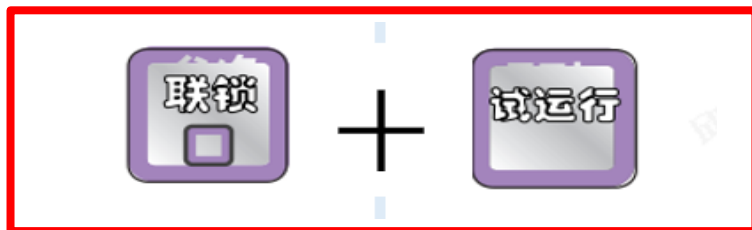
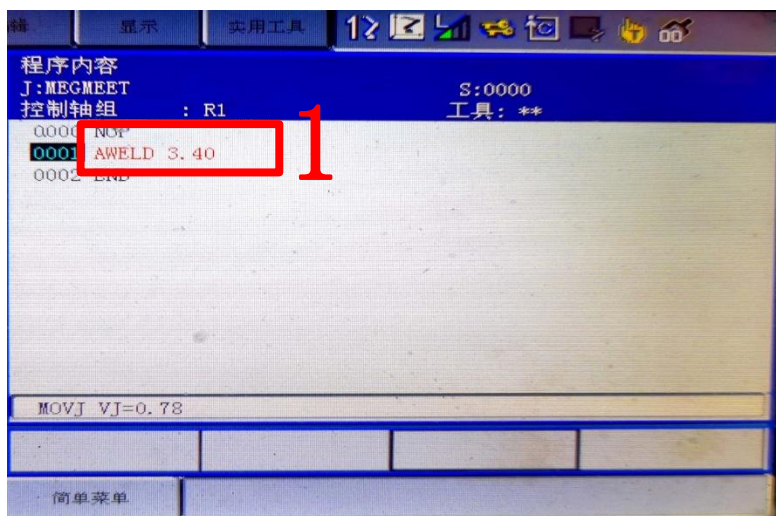


四、配置安川机器人模拟量通讯

4.1 一元化模式电流、电压曲线配置步骤

2. 以模拟量电流指令值测试焊接电流值

操作流程：将模拟数据更改为（3.4）运行这一行程序→查看焊机上面显示的电流数值。并记录模拟数据值和焊机显示电流值。



2

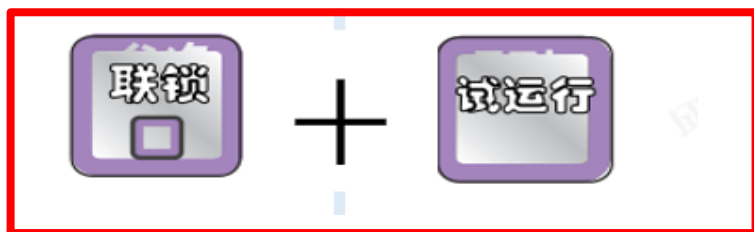
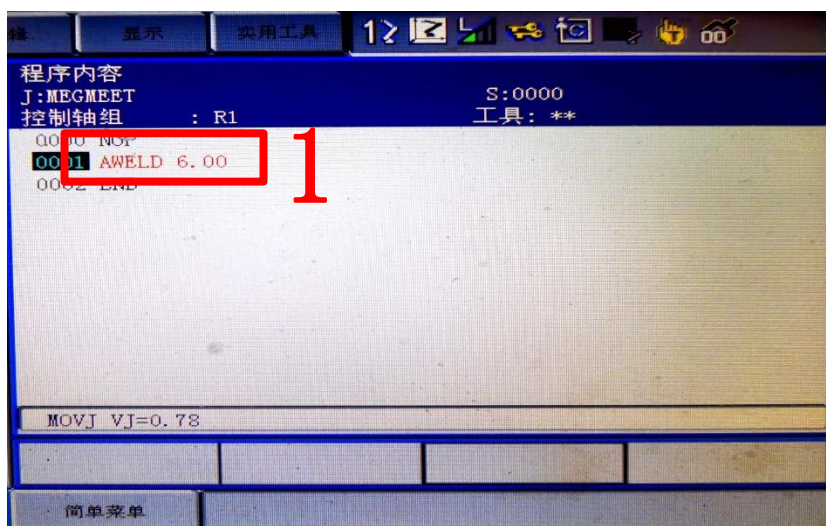


四、配置安川机器人模拟量通讯

4.1 一元化模式电流、电压曲线配置步骤

2. 以模拟量电流指令值测试焊接电流值

操作流程：将模拟数据更改为（6.0）运行这一行程序→查看焊机上面显示的电流数值。 并记录模拟数据值和焊机显示电流值。



2

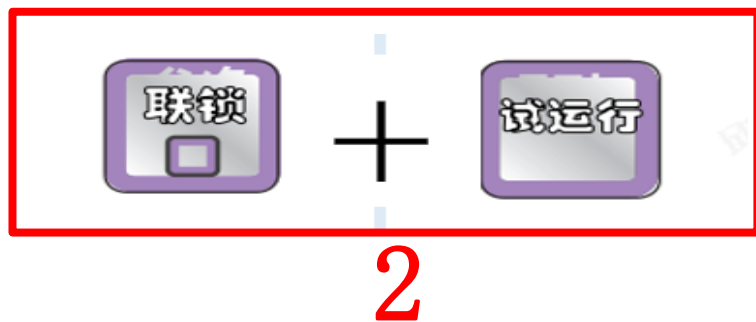
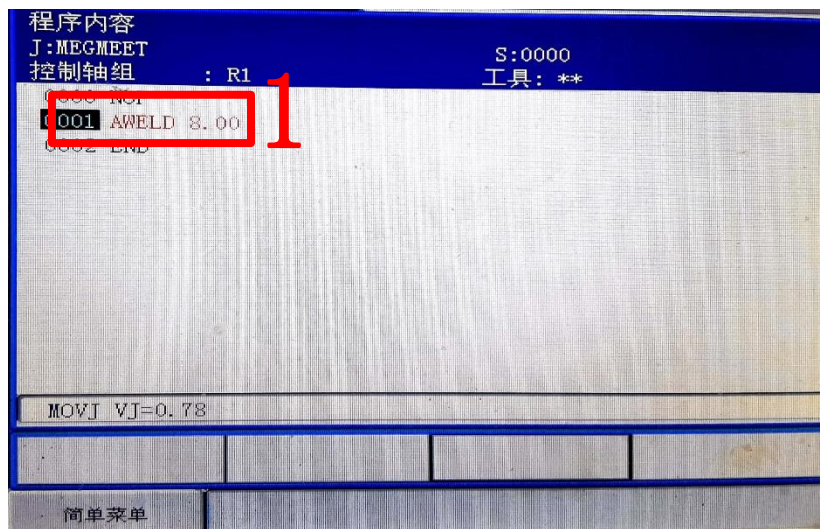


四、配置安川机器人模拟量通讯

4.1 一元化模式电流、电压曲线配置步骤

2. 以模拟量电流指令值测试焊接电流值

操作流程：将模拟数据更改为（8.0）运行这一行程序→查看焊机上面显示的电流数值。并记录模拟数据值和焊机显示电流值。

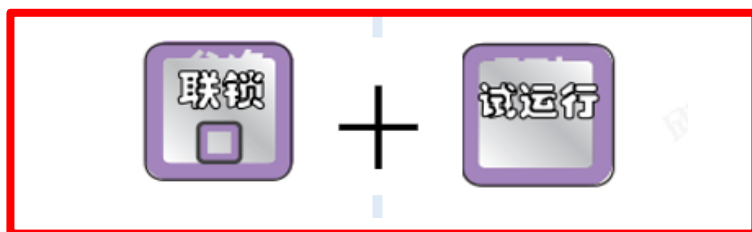
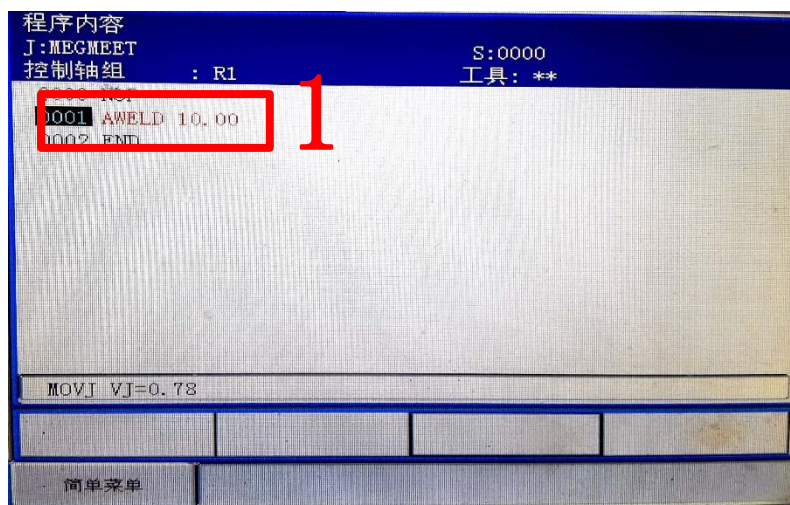


四、配置安川机器人模拟量通讯

4.1 一元化模式电流、电压曲线配置步骤

2. 以模拟量电流指令值测试焊接电流值

操作流程：将模拟数据更改为（10.0）运行这一行程序→查看焊机上面显示的电流数值。并记录模拟数据值和焊机显示电流值。



四、配置安川机器人模拟量通讯

4.1一元化模式电流、电压曲线配置步骤

3. 以模拟量电流指令值测试焊接电流值相对应数值记录例子

机器人AWELD数据值	焊机电流显示值
0	10A
1.3	73A
3.4	190A
6	335A
8	447A
10	500A

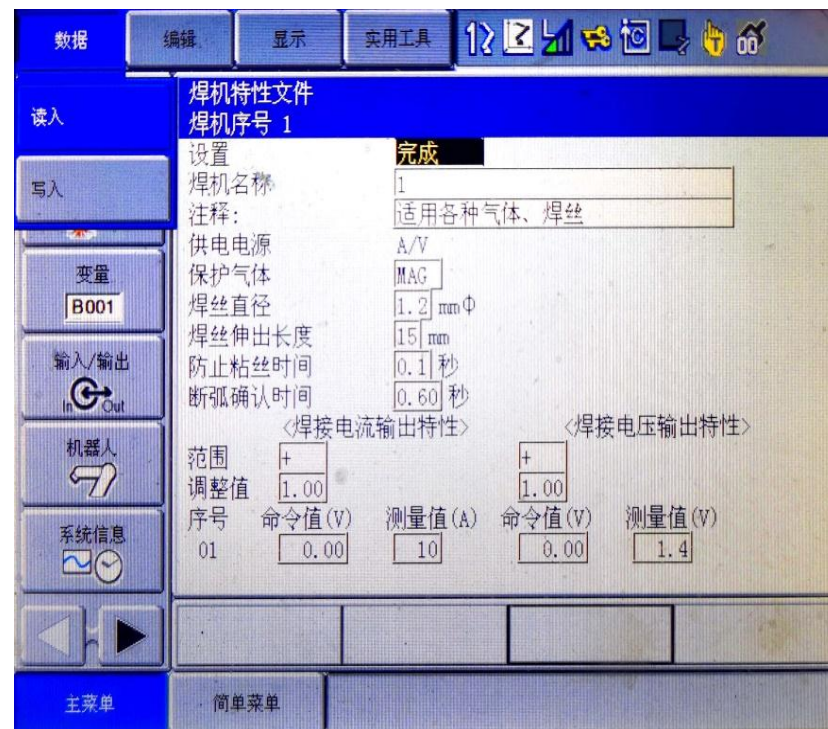
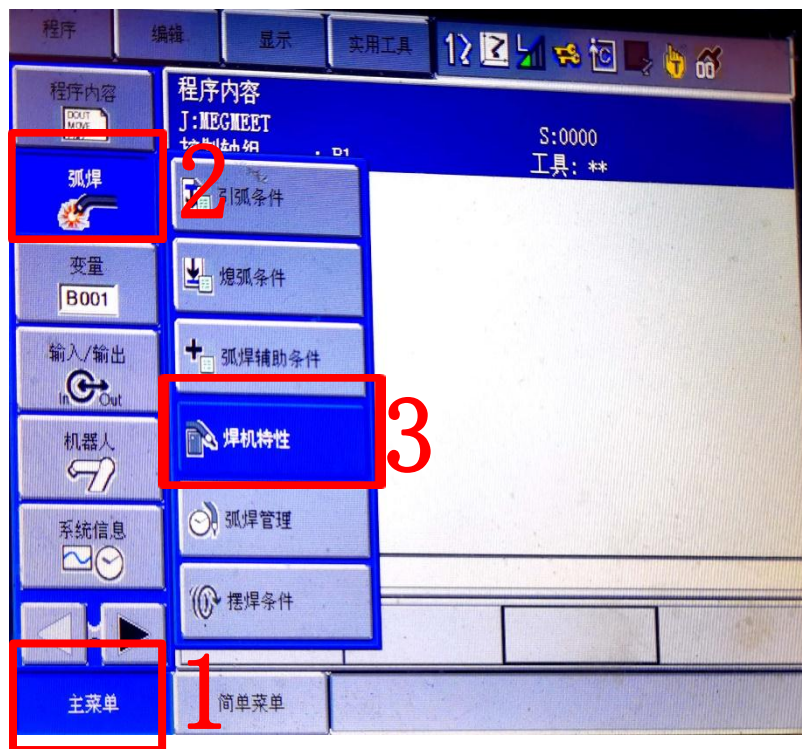
注：测试出来的焊机电流显示值是根据现场测试出来的为准

四、配置安川机器人模拟量通讯

4.1 一元化模式电流、电压曲线配置步骤

3. 电流曲线配置步骤

操作流程：主菜单→弧焊→焊机特性(进入焊机特性画面)

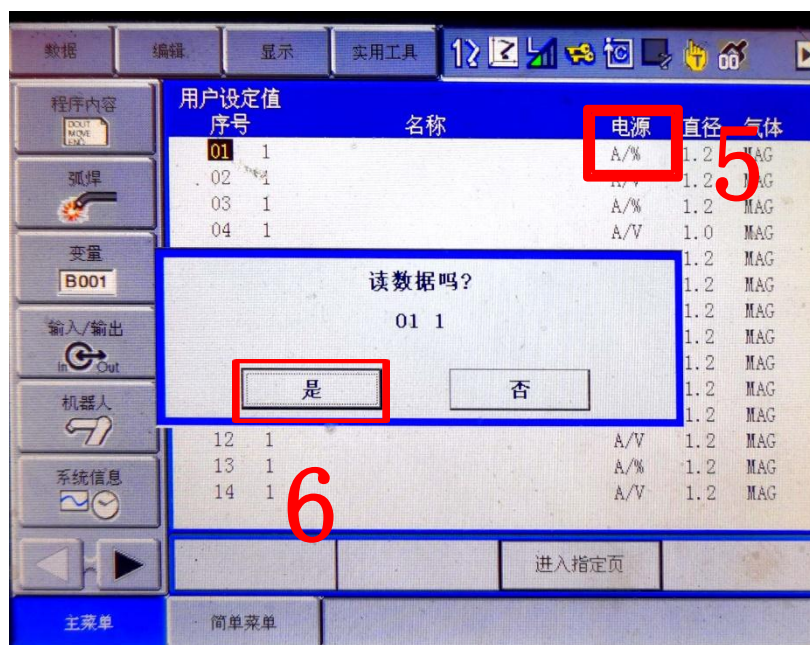
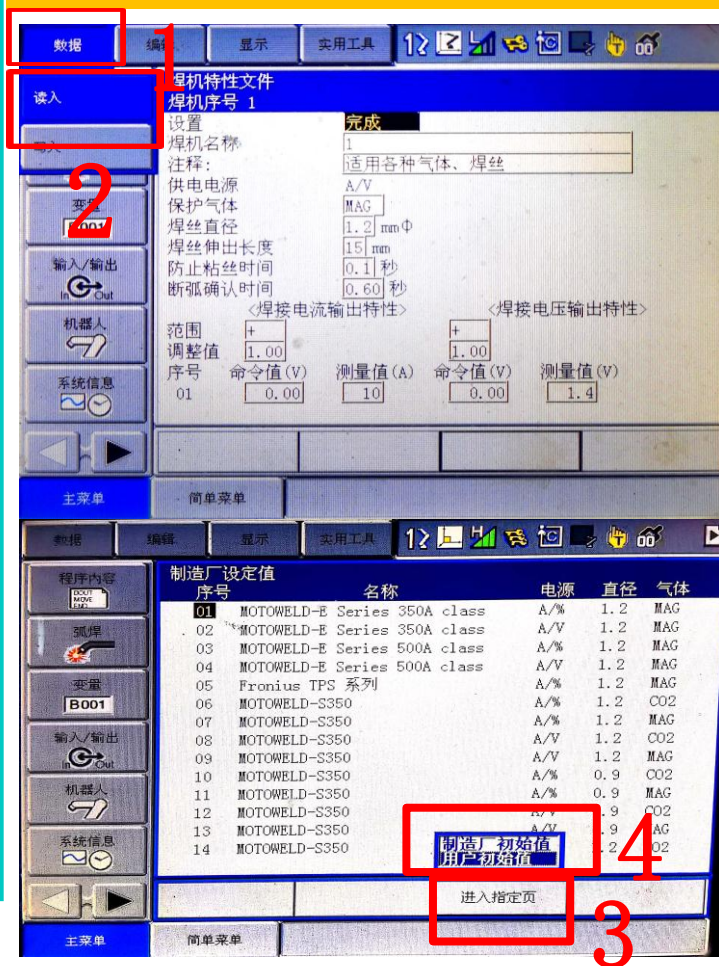


四、配置安川机器人模拟量通讯

4.1 一元化模式电流、电压曲线配置步骤

3. 电流曲线配置步骤

操作流程：点击数据→读入→进入指定页→选择用户初始值→选择A/%文件号→点击是

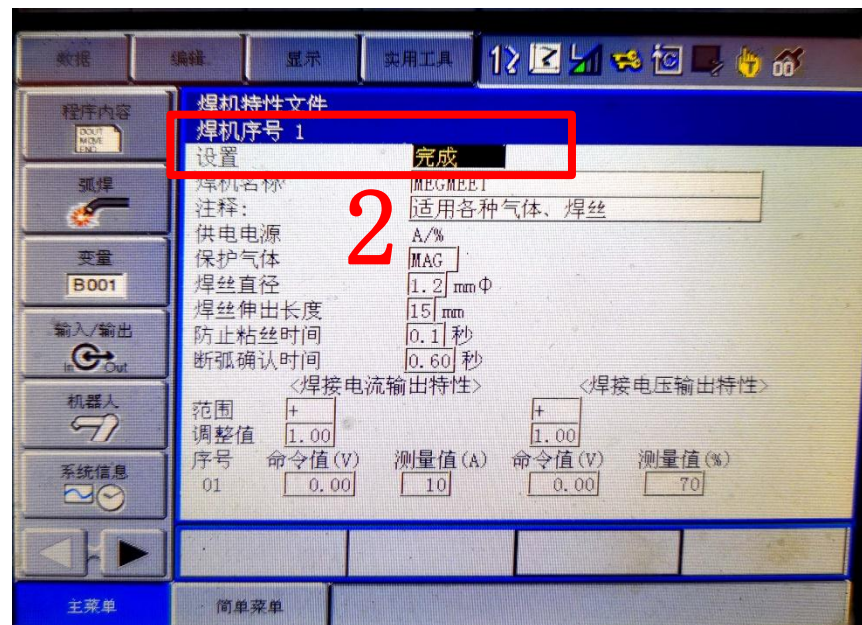
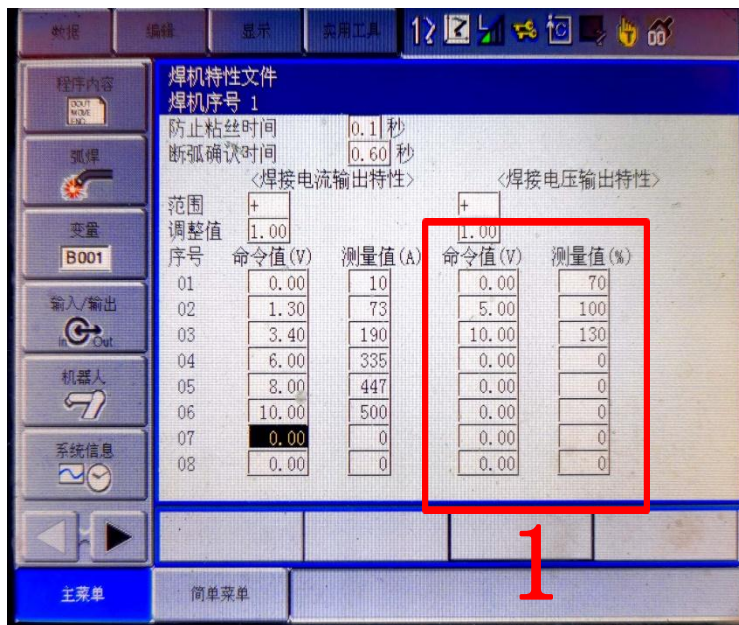


四、配置安川机器人模拟量通讯

4.1 一元化模式电流、电压曲线配置步骤

4. 电压曲线配置步骤

操作流程：修改电压值（70%是焊机的修正值-30，100%是焊机修正值为0，130%是焊机修正值+30.）→设置改为完成

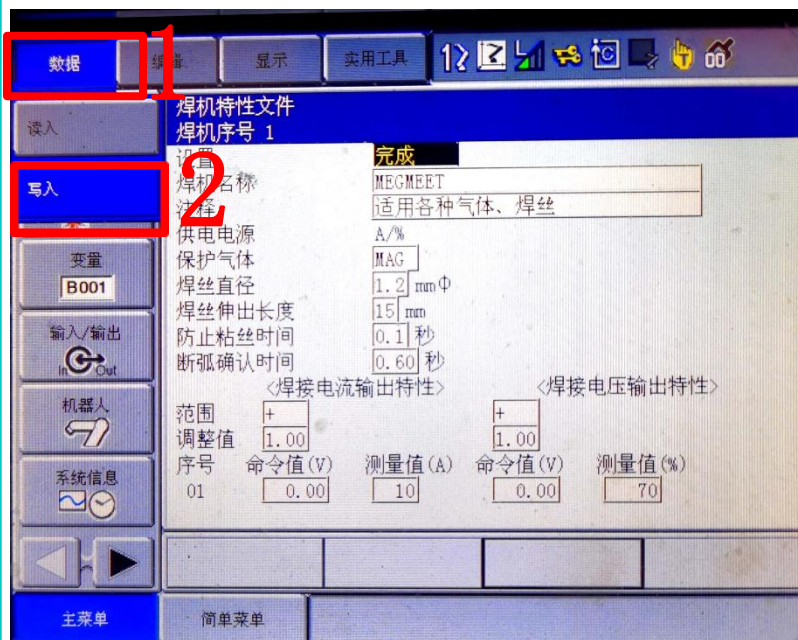


四、配置安川机器人模拟量通讯

4.1 一元化模式电流、电压曲线配置步骤

5. 为了防止误操作切换到其他焊接特性文件号会导致刚才保存的数据会丢失，所以需要写入保存

操作流程：点击数据→写入→选择文件号→点击是



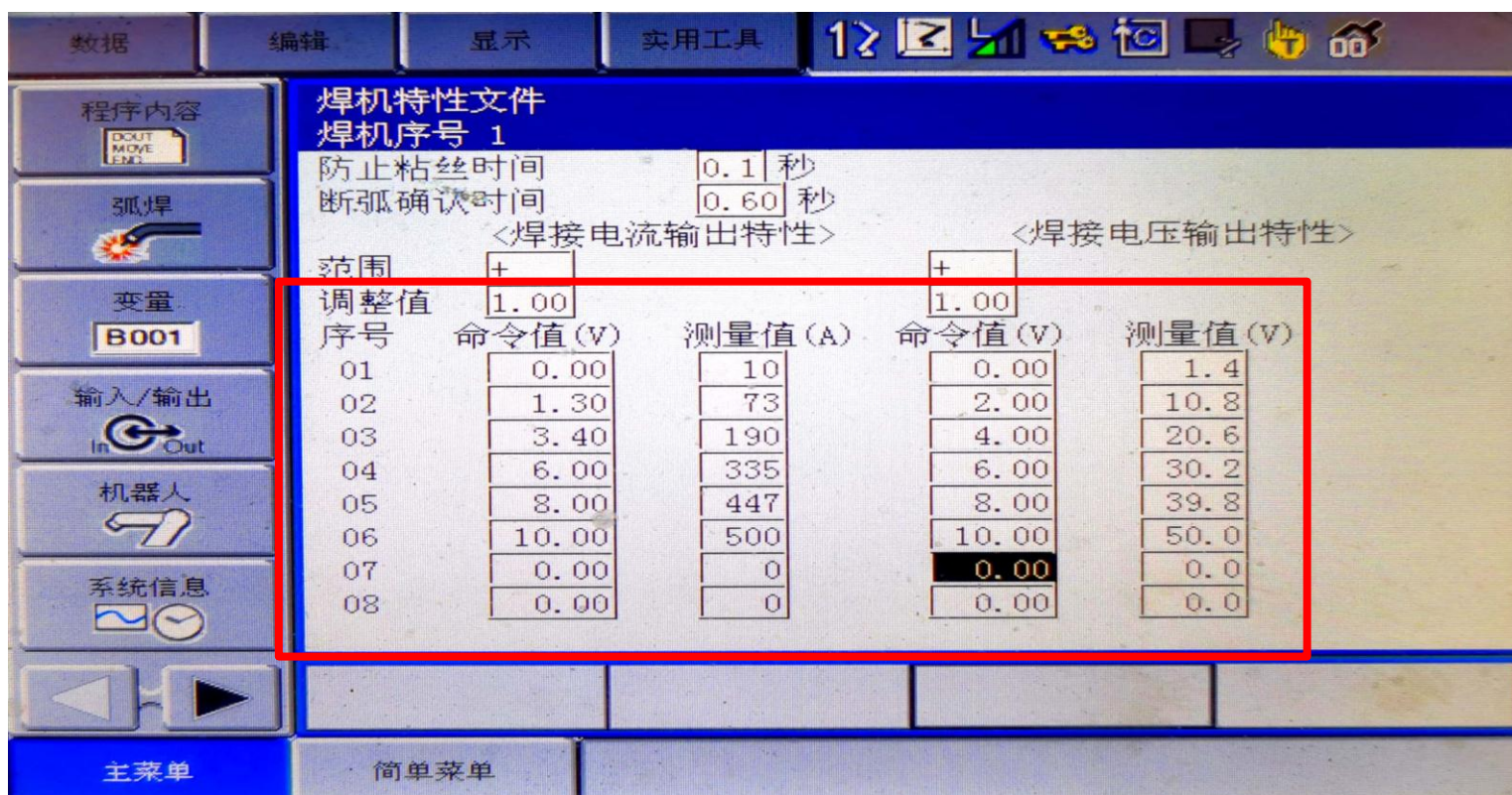
一元化模式电流、电压曲线配置完成

四、配置安川机器人模拟量通讯

4.2 分别模式电流、电压曲线配置

1. 电流曲线、电压曲线配置数值如下图

注：在原程序号里修改分别模式的电流、电压曲线时，一元化模式和分别模式的电流曲线是相同的，只修改电压曲线即可。

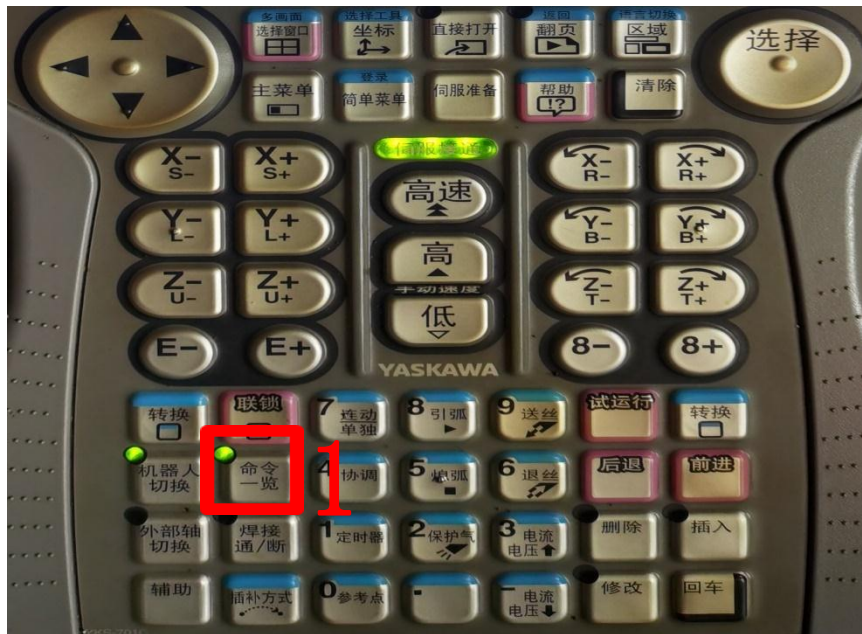


四、配置安川机器人模拟量通讯

4.2 分别模式电流、电压曲线配置步骤

2. 以模拟量电压指令值测试焊接电压值

操作流程：命令一览→作业→选择VWELD指令并插入到程序中

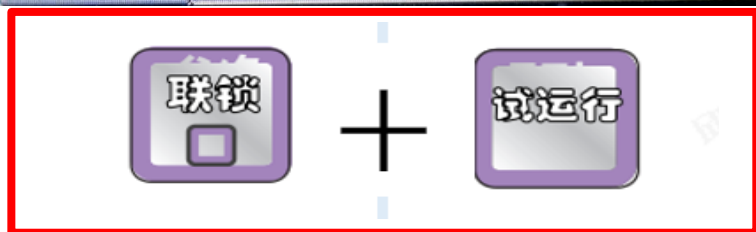
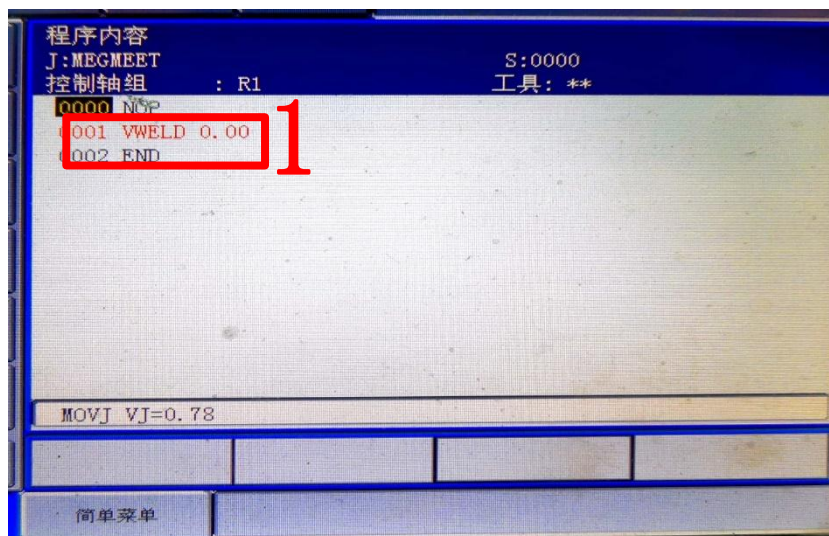


四、配置安川机器人模拟量通讯

4.2 分别模式电流、电压曲线配置步骤

2. 以模拟量电压指令值测试焊接电压值

操作流程：将模拟数据更改为（0）运行这一行程序→查看焊机上面显示的电压数值。并记录模拟数据值和焊机显示电压值。



2

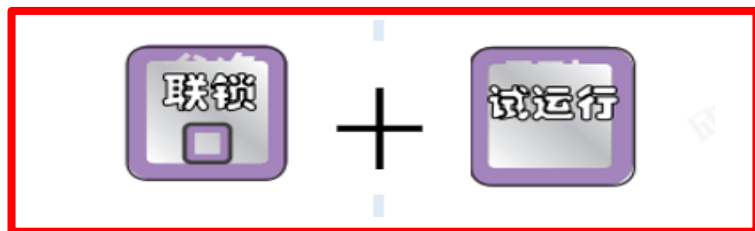
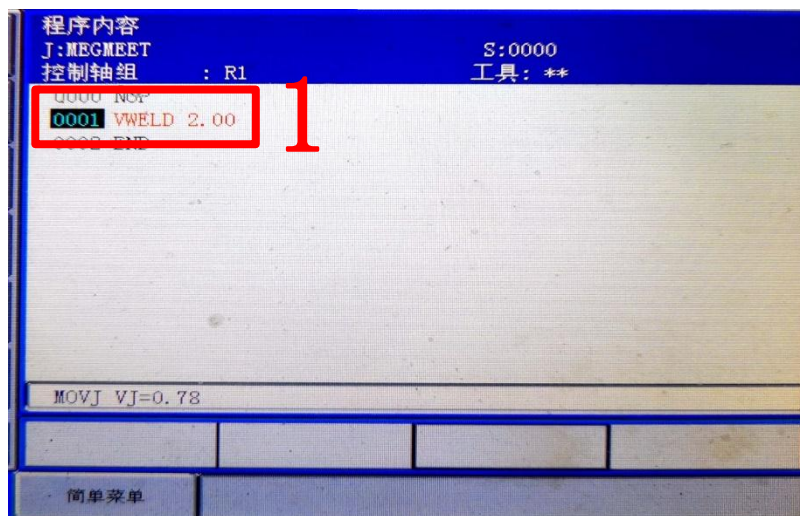


四、配置安川机器人模拟量通讯

4.2 分别模式电流、电压曲线配置步骤

2. 以模拟量电压指令值测试焊接电压值

操作流程：将模拟数据更改为（2.0）运行这一行程序→查看焊机上面显示的电压数值。并记录模拟数据值和焊机显示电压值。

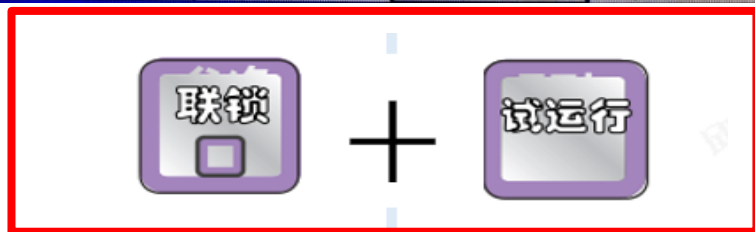
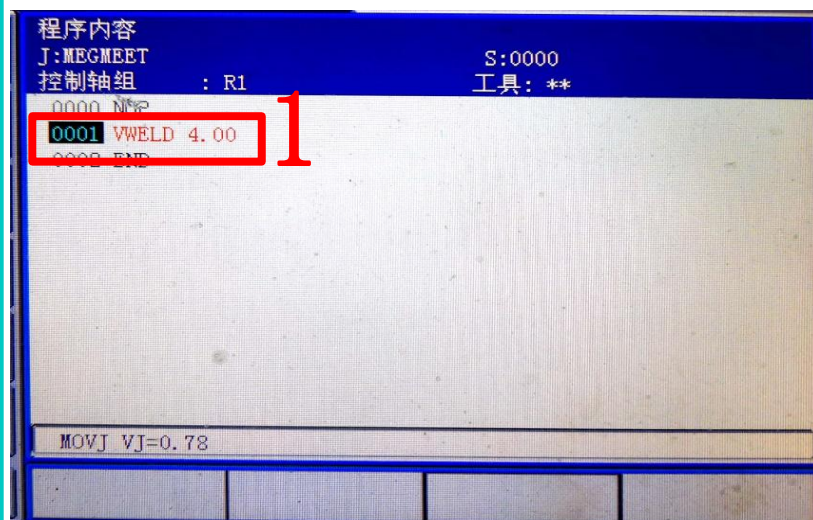


四、配置安川机器人模拟量通讯

4.2 分别模式电流、电压曲线配置步骤

2. 以模拟量电压指令值测试焊接电压值

操作流程：将模拟数据更改为（4.0）运行这一行程序→查看焊机上面显示的电压数值。并记录模拟数据值和焊机显示电压值。



2

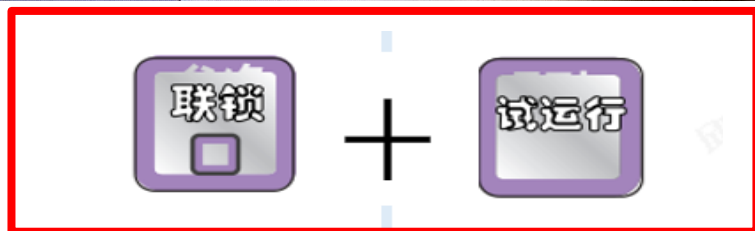
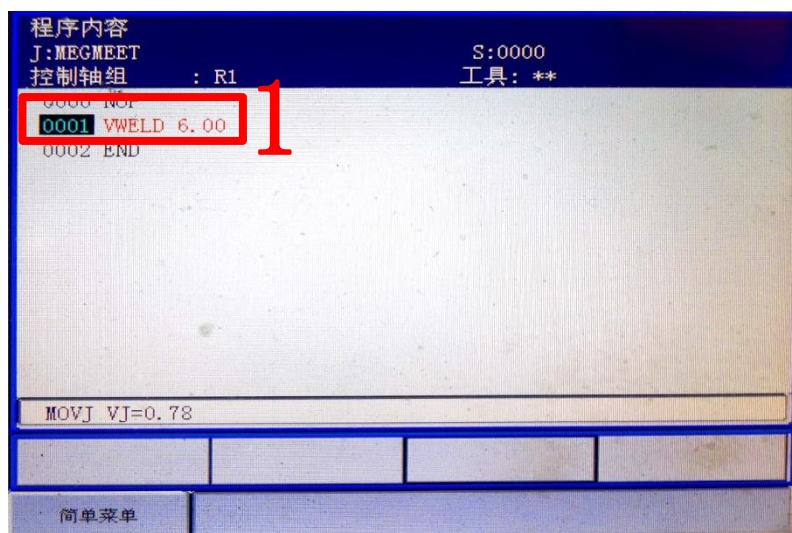


四、配置安川机器人模拟量通讯

4.2 分别模式电流、电压曲线配置步骤

2. 以模拟量电压指令值测试焊接电压值

操作流程：将模拟数据更改为（6.0）运行这一行程序→查看焊机上面显示的电压数值。并记录模拟数据值和焊机显示电压值。

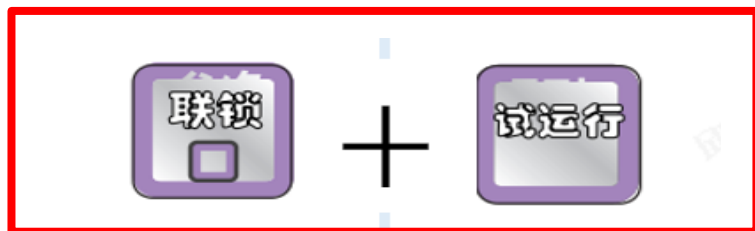
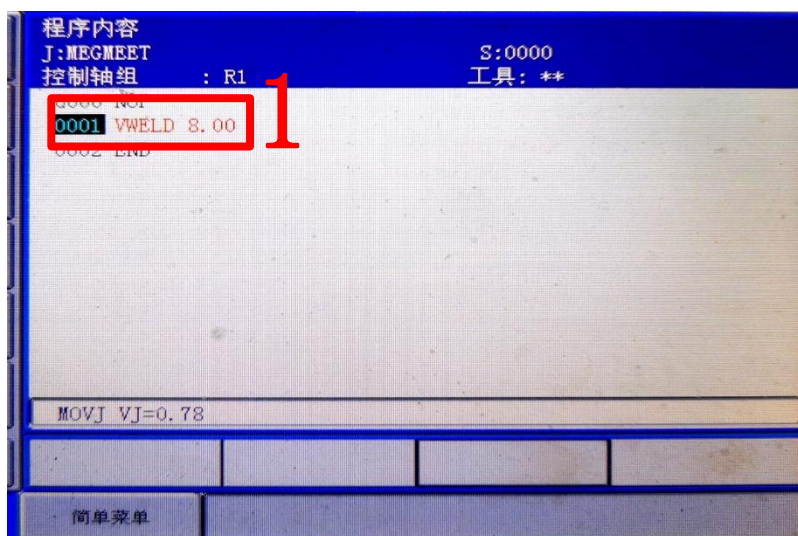


四、配置安川机器人模拟量通讯

4.2 分别模式电流、电压曲线配置步骤

2. 以模拟量电压指令值测试焊接电压值

操作流程：将模拟数据更改为（8.0）运行这一行程序→查看焊机上面显示的电压数值。并记录模拟数据值和焊机显示电压值。

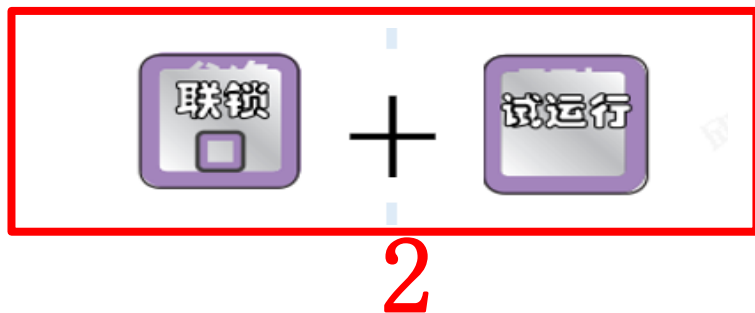
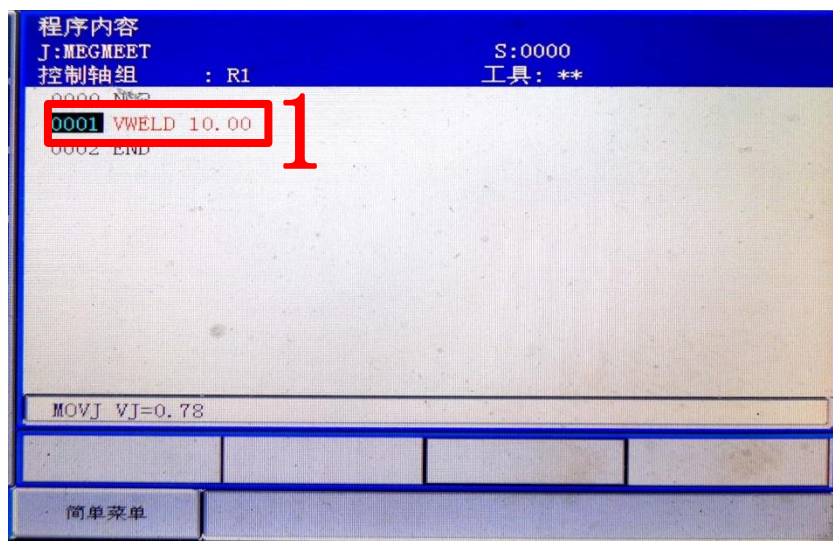


四、配置安川机器人模拟量通讯

4.2 分别模式电流、电压曲线配置步骤

2. 以模拟量电压指令值测试焊接电压值

操作流程：将模拟数据更改为（10.0）运行这一行程序→查看焊机上面显示的电压数值。并记录模拟数据值和焊机显示电压值。



四、配置安川机器人模拟量通讯

4.2 分别模式电流、电压曲线配置步骤

3. 以模拟量电压指令值测试焊接电压值相对应数值记录例子

机器人VWELD数据值	焊机电压显示值
0	1.4v
2	10.8v
4	20.6v
6	30.2v
8	39.8v
10	50.0v

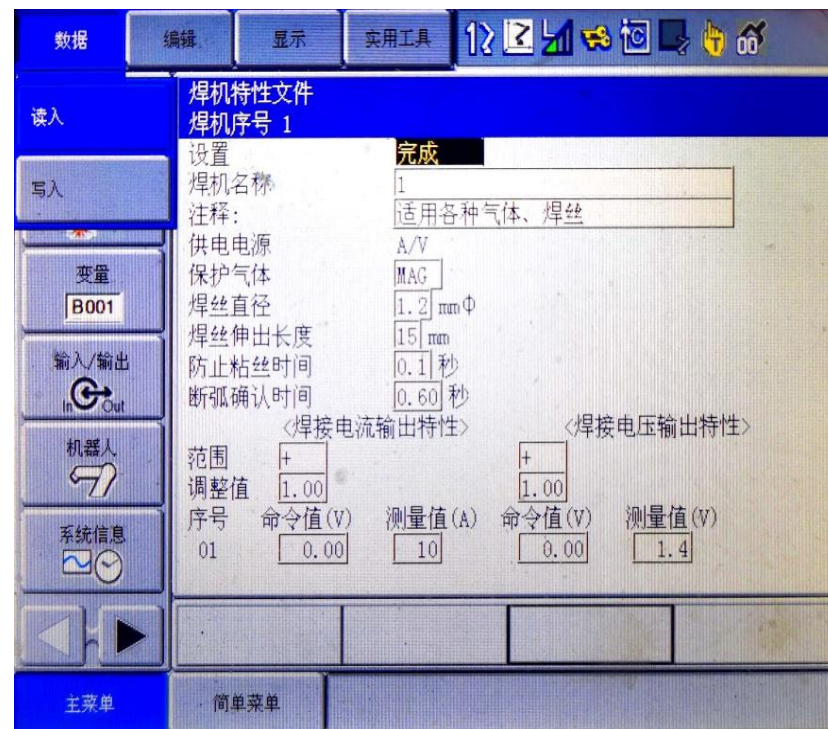
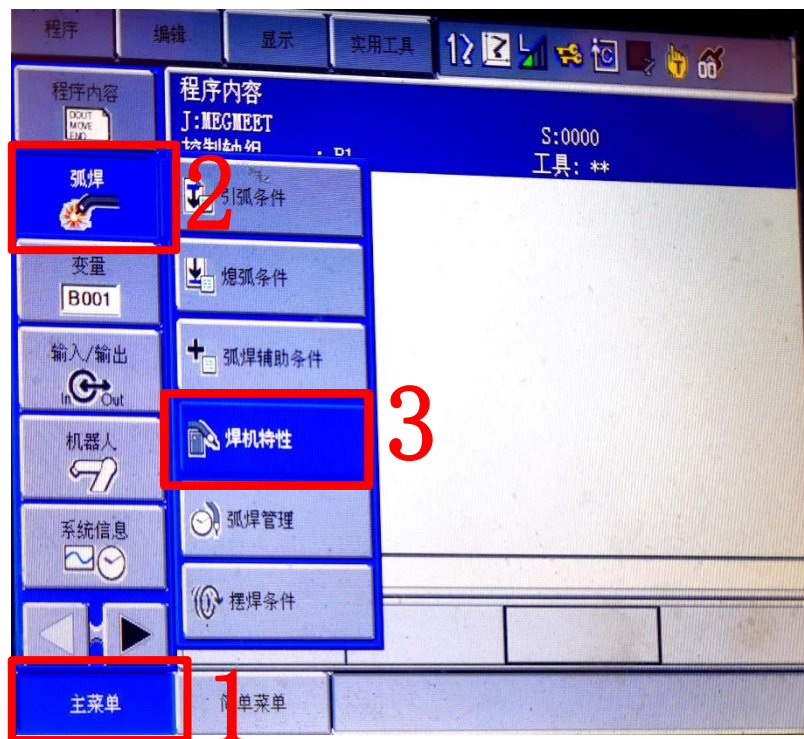
注：测试出来的焊机电压显示值是根据现场测试出来的为准

四、配置安川机器人模拟量通讯

4.2 分别模式电流、电压曲线配置步骤

3. 电压曲线配置步骤

操作流程：主菜单→弧焊→焊机特性(进入焊机特性画面)

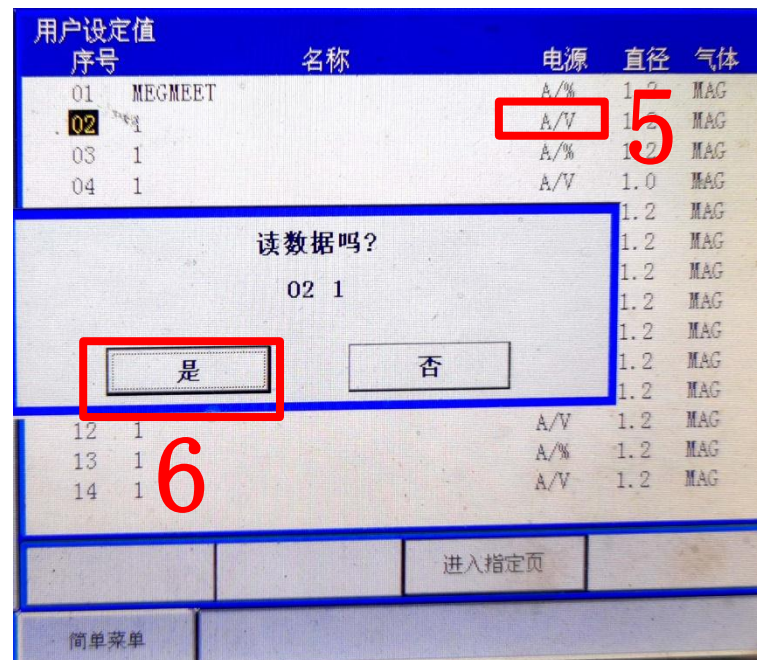
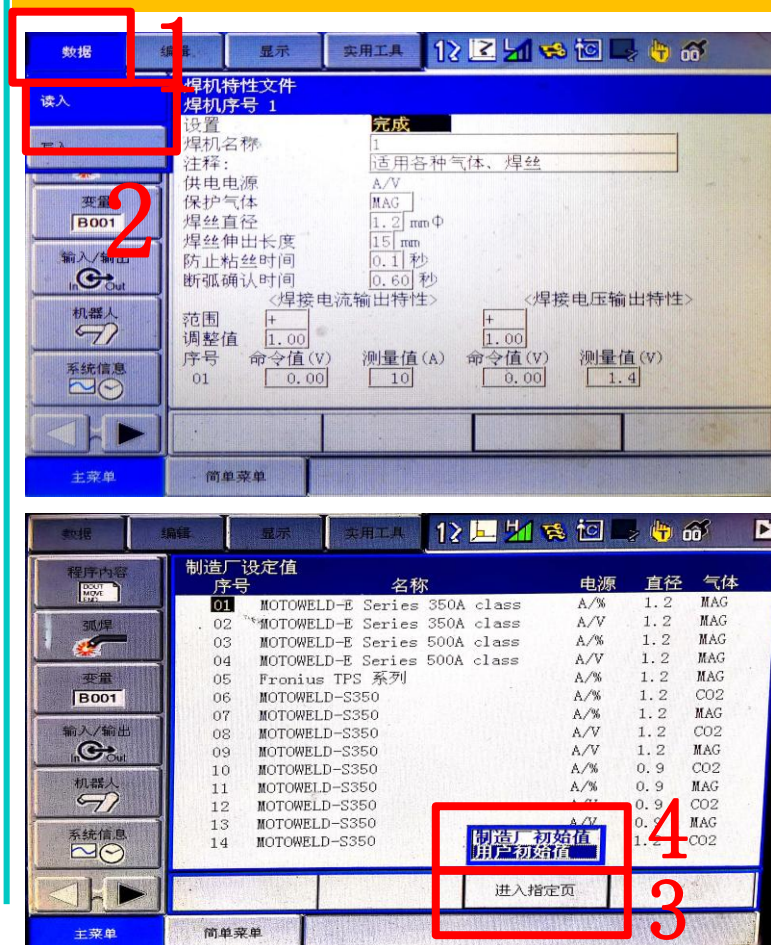


四、配置安川机器人模拟量通讯

4.2 分别模式电流、电压曲线配置步骤

3. 电压曲线配置步骤

操作流程：点击数据→读入→进入指定页→选择用户初始值→选择A/V文件号→点击是

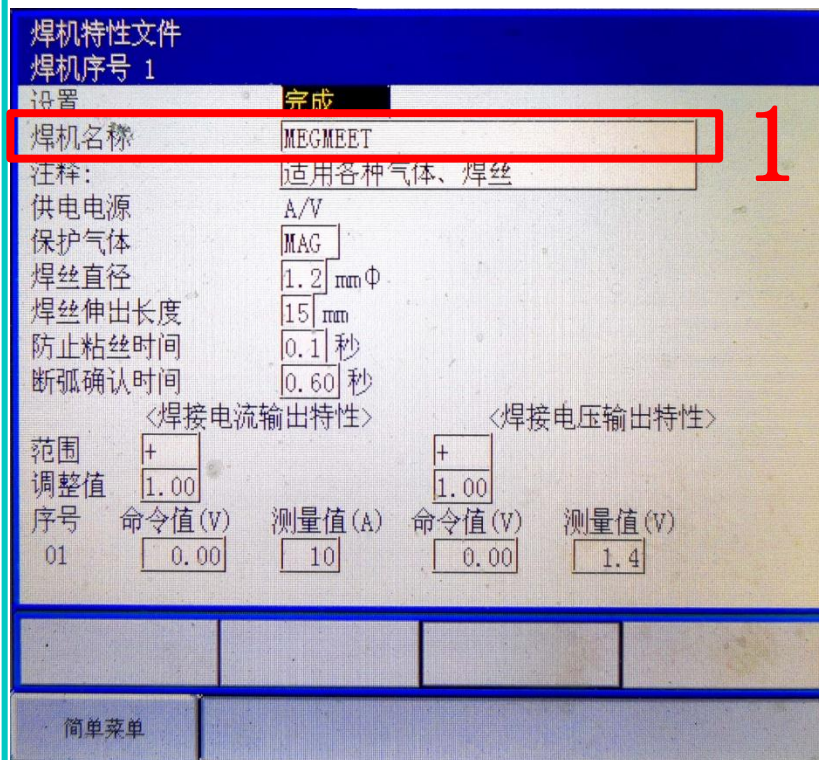


四、配置安川机器人模拟量通讯

4.2 分别模式电流、电压曲线配置步骤

4. 电流曲线配置步骤

操作流程：修改焊机名称（MEGMEET）→修改电流测量值填写前面记录的数值



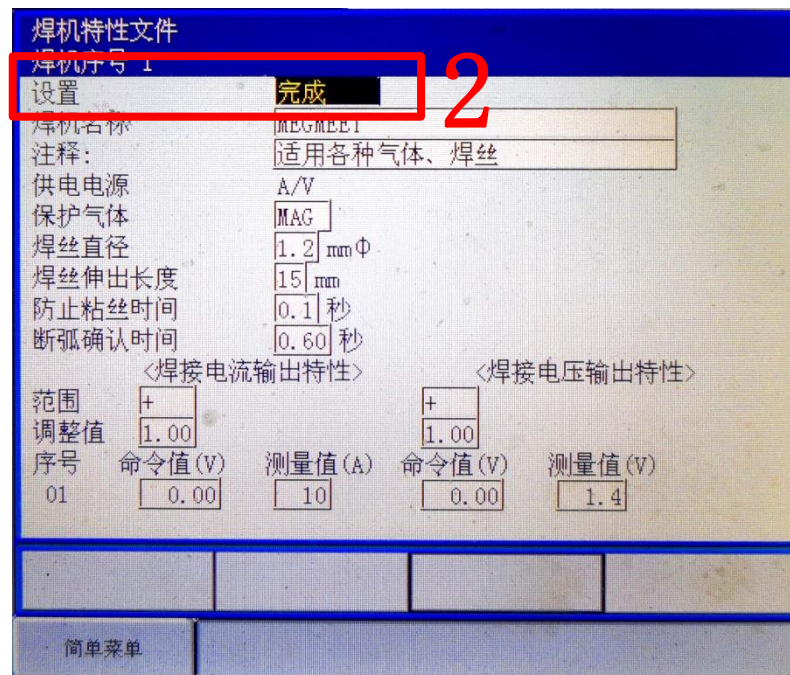
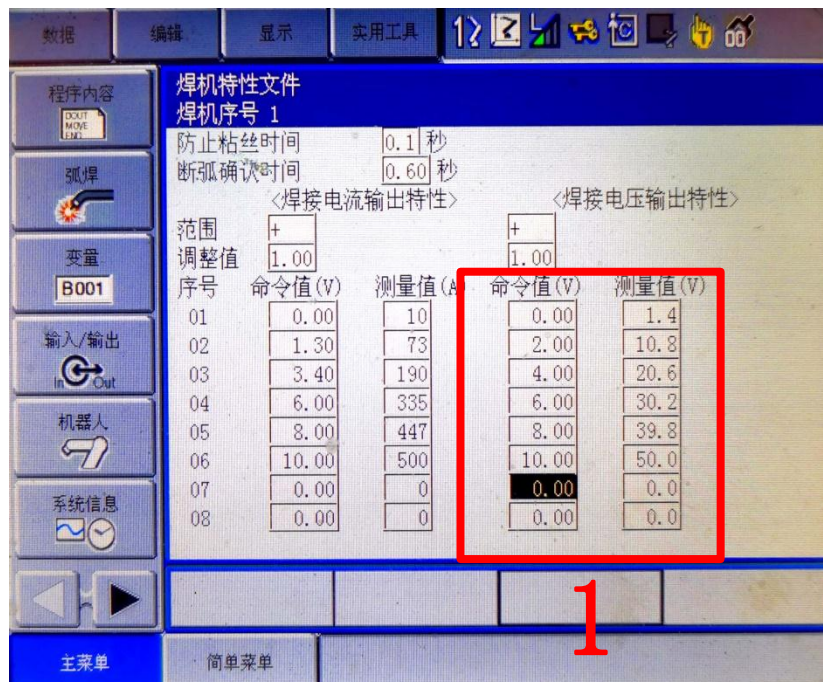
焊机名称可以自定义设置

四、配置安川机器人模拟量通讯

4.2 分别模式电流、电压曲线配置步骤

4. 电压曲线配置步骤

操作流程：修改电压值填写前面记录的数值→设置改为完成

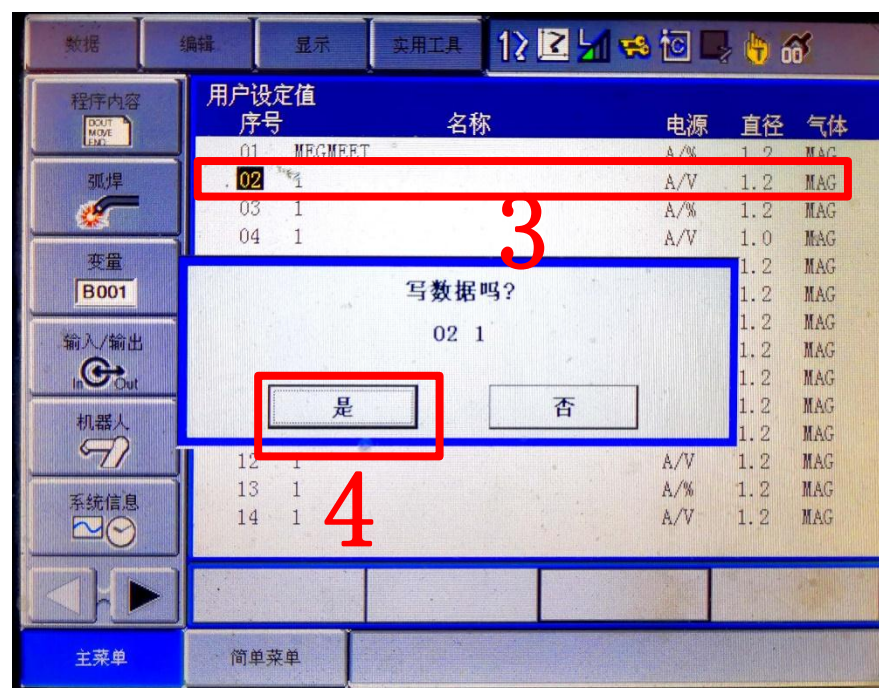
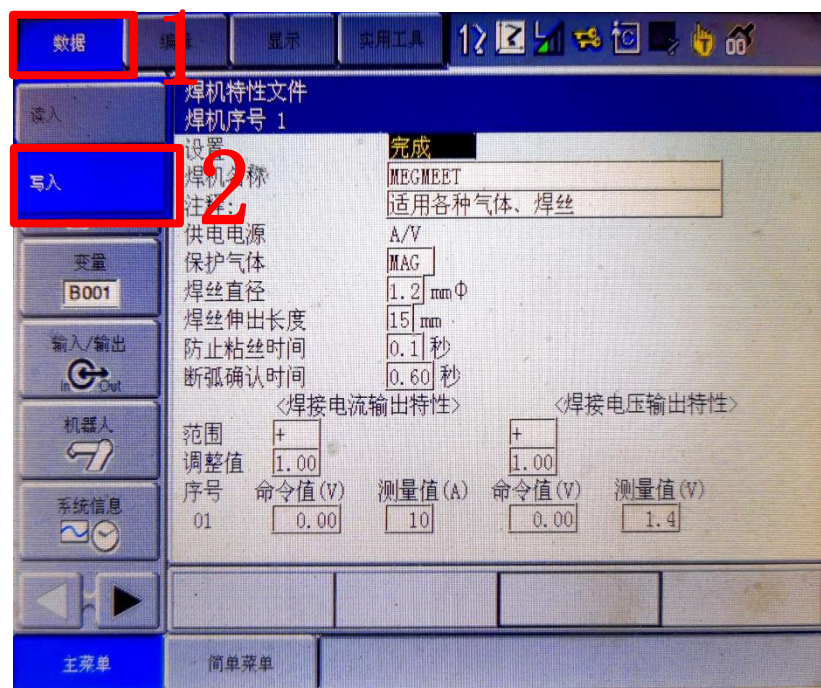


四、配置安川机器人模拟量通讯

4.2 分别模式电流、电压曲线配置步骤

5. 为了防止误操作切换到其他焊接特性文件号会导致刚才保存的数据会丢失，所以需要写入保存

操作流程：点击数据→写入→选择文件号→点击是



分别模式电流、电压曲线配置完成

