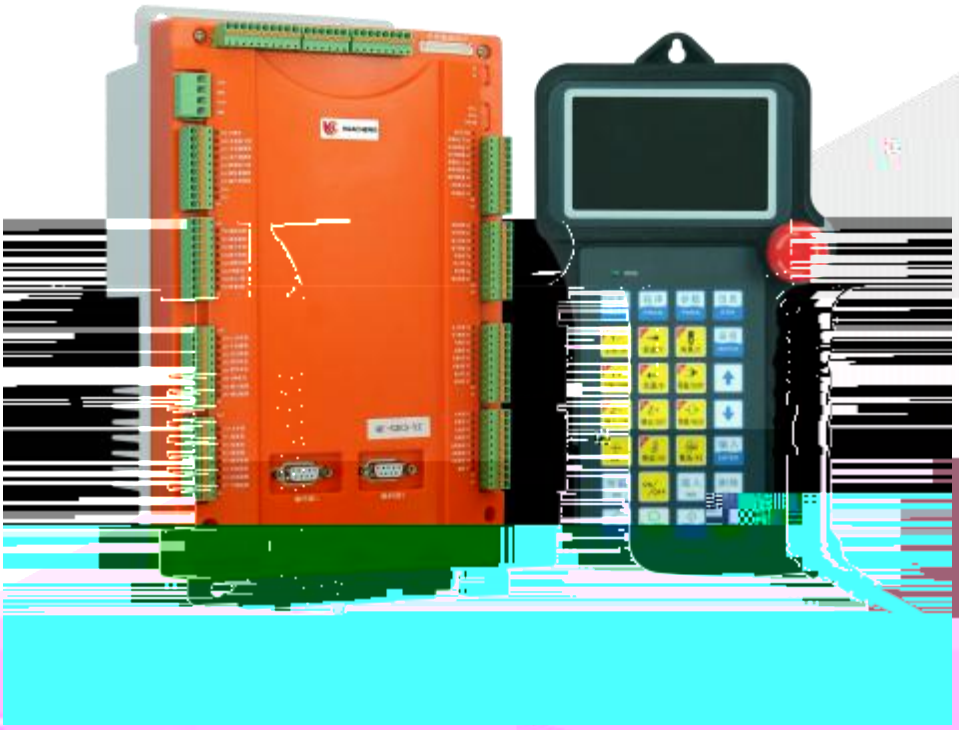
# QC-S2 系列产品用户手册

## 驱控一体两轴机械手控制系统 V4.0



深圳市华成工业控制股份有限公司

# 前　　言

# 目　录

前　　言
第一章　系统选型

第二章　系统配置及安装事项

第三章　系统安装及接线说明

第四章　调试及运行模式

第五章　功能设定

第六章　程序设定

第七章　运行信息

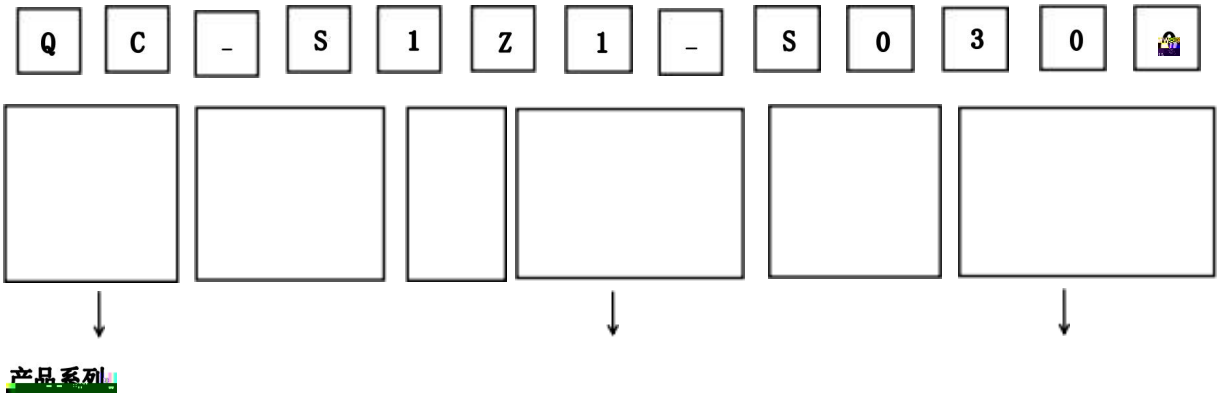
第八章　系统设定

第九章　警报信息及处理方法

附录　　伺服参数表

# 第一章 系统选型

## 1.1 系统型号说明



# 第二章 系统配置及安装事项

## 2.1 系统基本配置

## 2.2 安全提醒与系统安装

**注意！**

### 2.2.6 安全注意事项

| | |
|---|---|
| 注意 | |
| | |
| | |

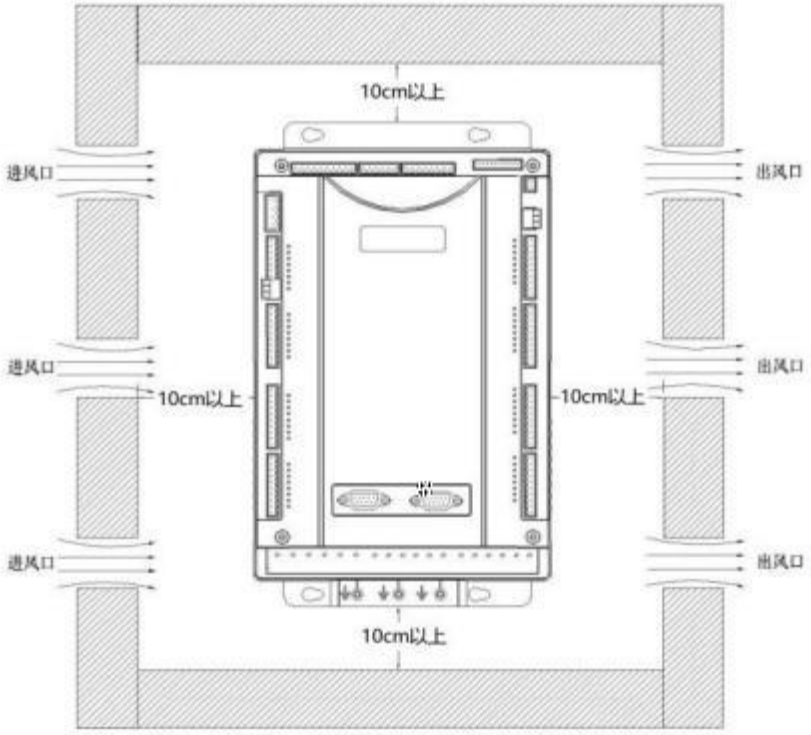
| | |
|---|---|
| 危险 | |
| | 上电后 |
| | |
| | 运行中 |
| | |
| | 维护保养时 |
| | |

| | |
|---|---|
| 警<br>告 | |

**注意：** 处理不当可能会引起危险，包括人身伤害或设备事故等。

## 2.3 安装与外部接线要求

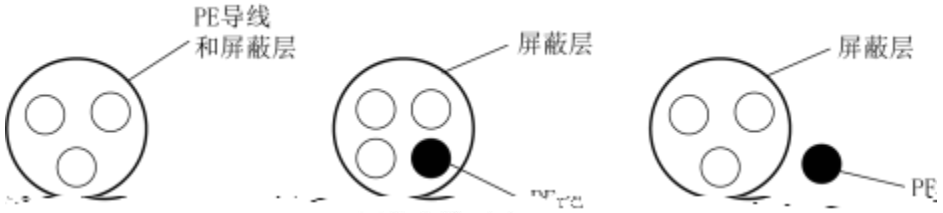
### 2.3.1 安装方向及空间要求



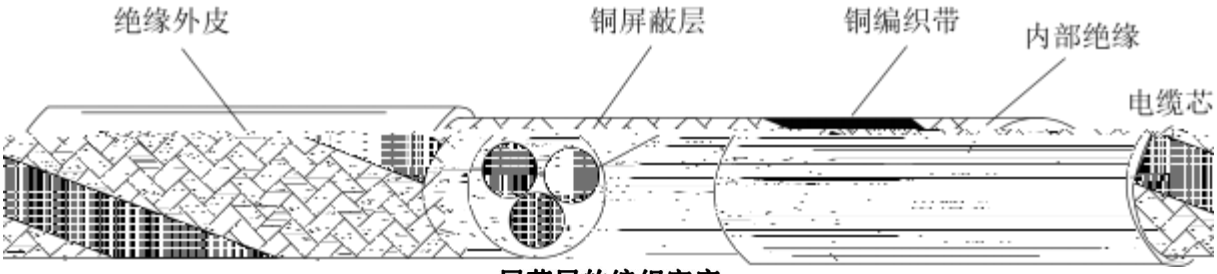

散热

## 2.3.2 电缆要求及布线

### 2.3.2.1 屏蔽线缆

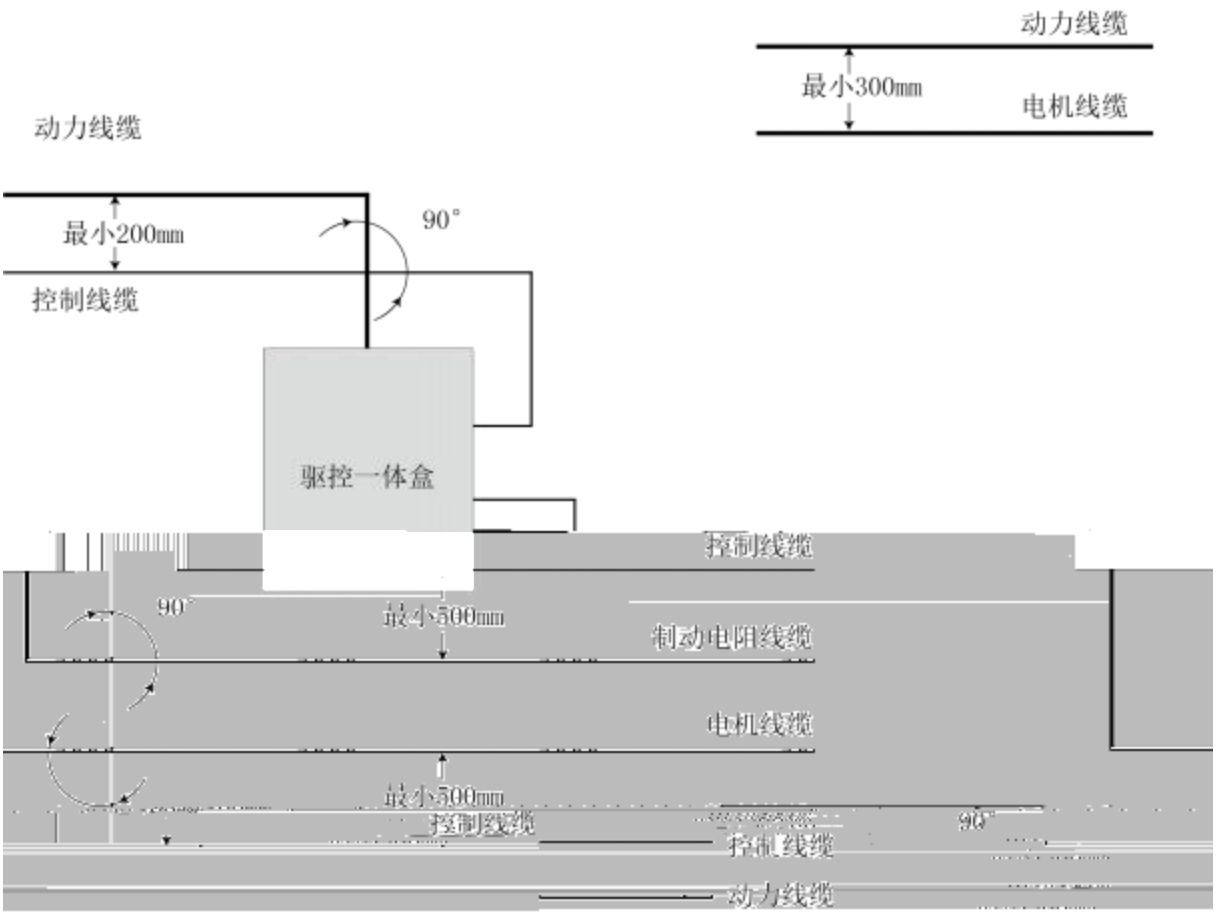



屏蔽电缆要求




屏蔽层的编织密度

安装注意事项



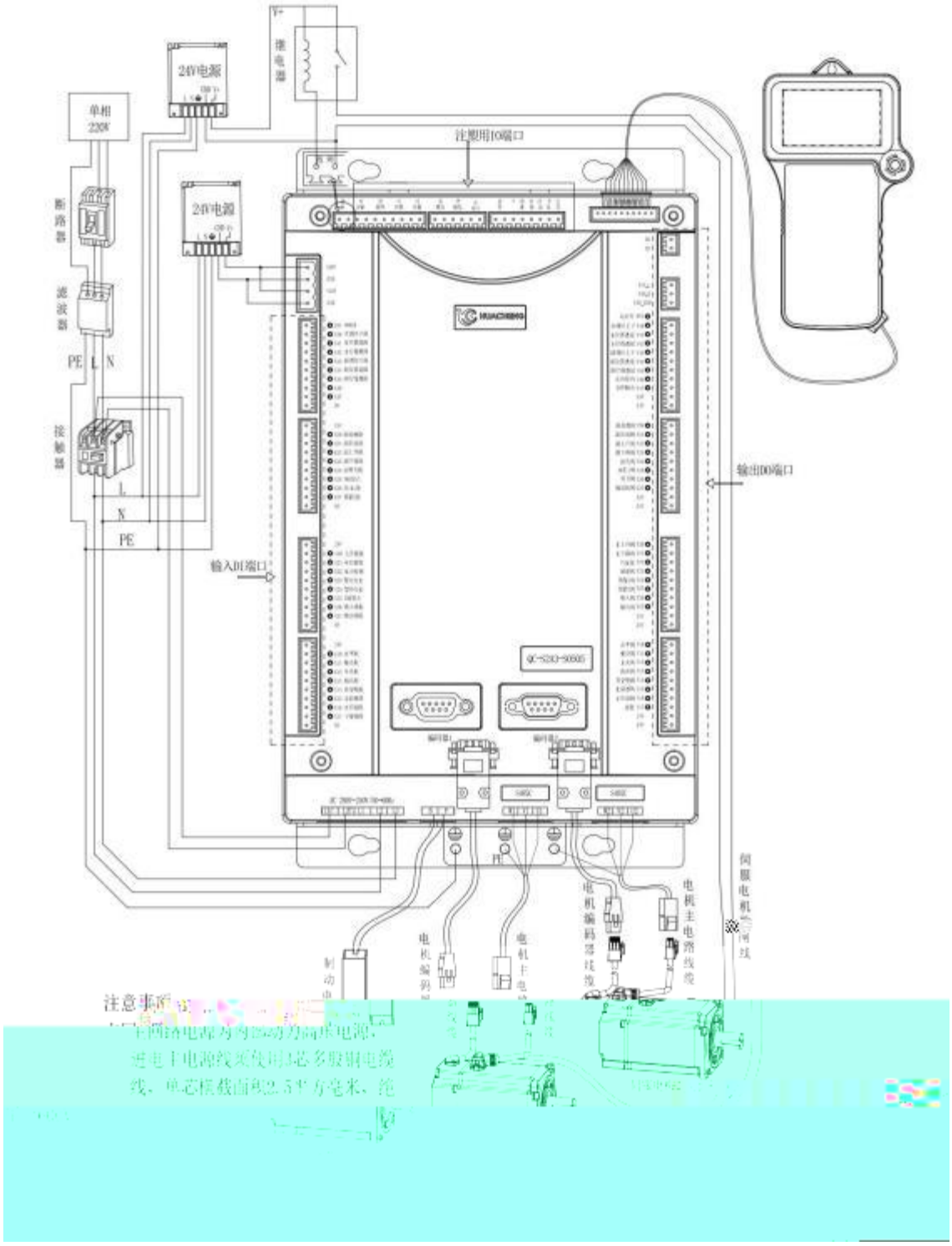

**2.3.2.3 常见 EMC 问题解决建议**

**常见**

# 第三章 系统安装及接线说明

## 3.1 系统整机连线图

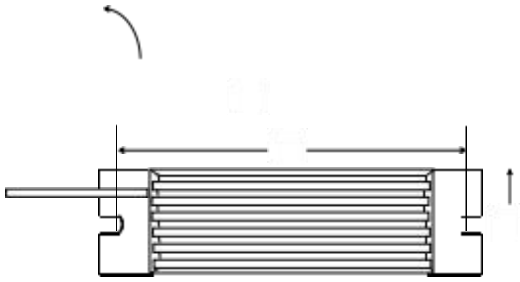
### 3.1.1 整机接线图




*注意： 如果配制单轴机，需配一个单路电源单独供电

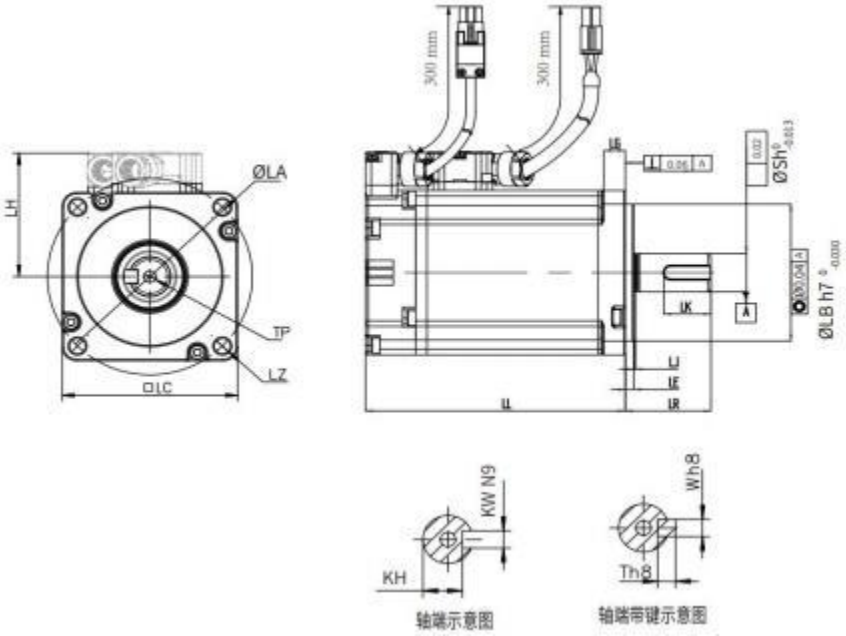
3.1.2.2 单路开关电源安装尺寸及接线

*注： 用户自行评估电源规格是否满足 IO



### 3.1.2.4 [redacted]

| 400W 电机参数 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 规格 / 型号 | LL | LC | LR | LA | LZ | LH | LG | LE | LJ |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 规格 / 型号 | S | LB | TP | LK | KH | KW | W | T | 重量（kg） |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |



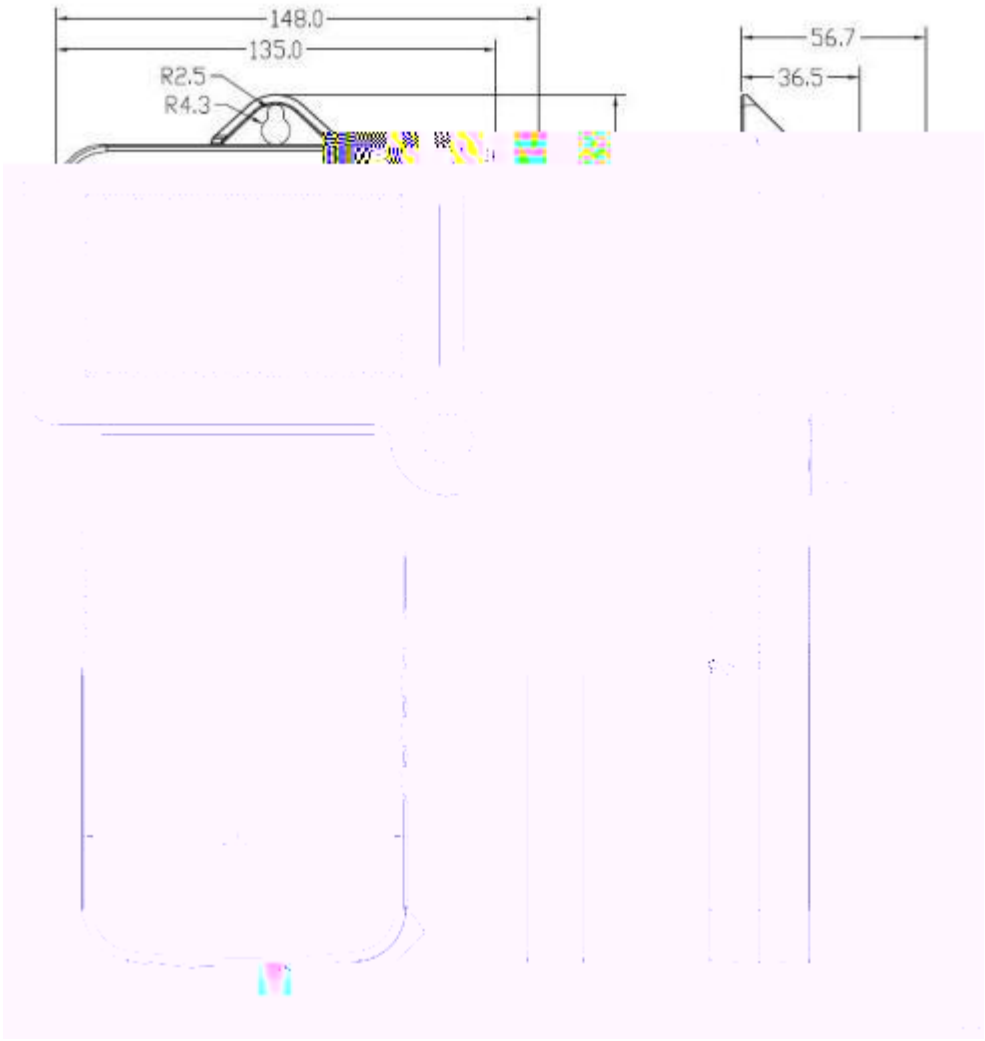

（400W 电机尺寸图）

电机

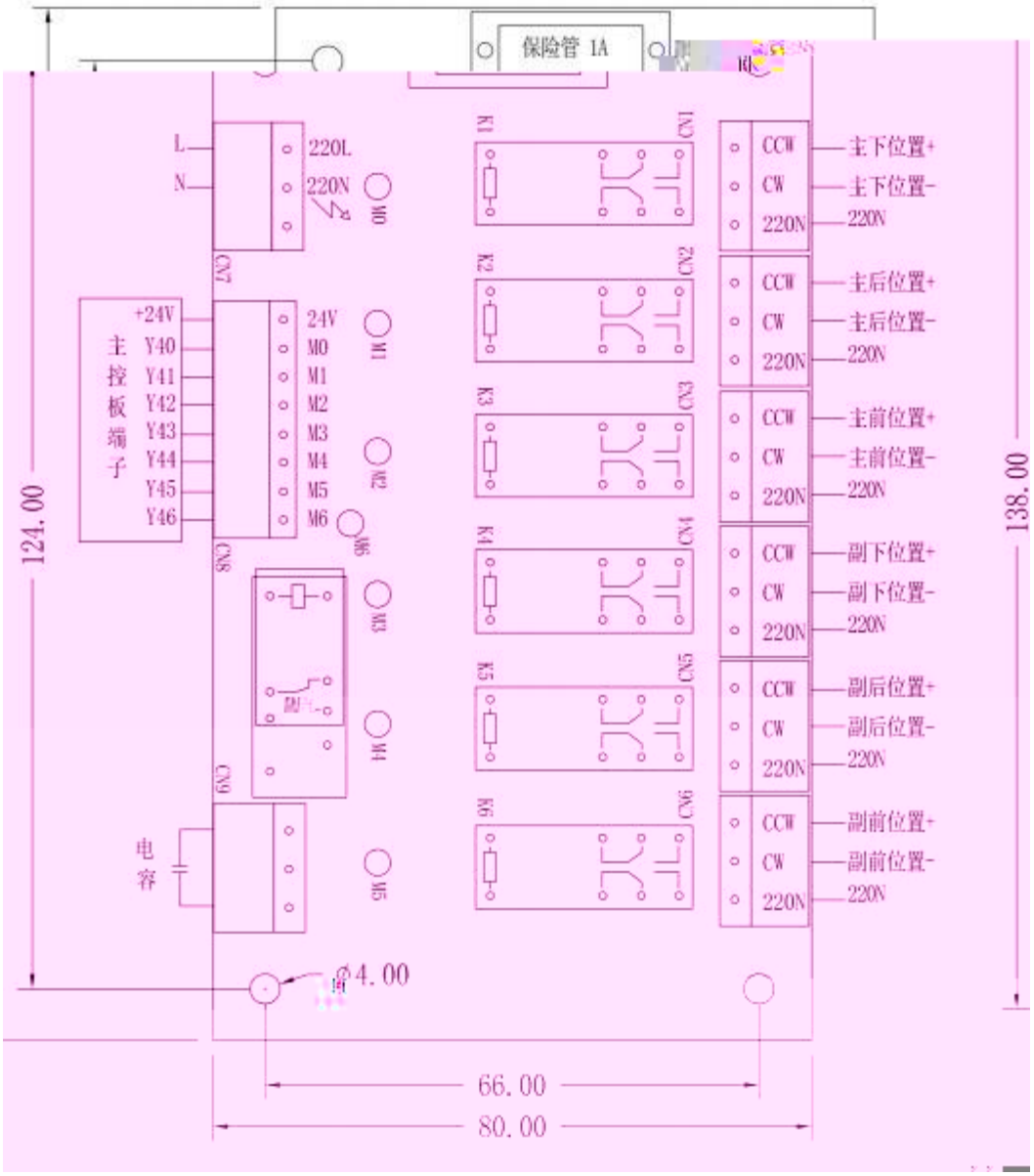
| 规格 / 型号 | LL | LC | LR | LA | LZ | LH | LG | LE | LJ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| 规格 / 型号 | S | LB | TP | LK | KH | KW | W | T | 重量（kg） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

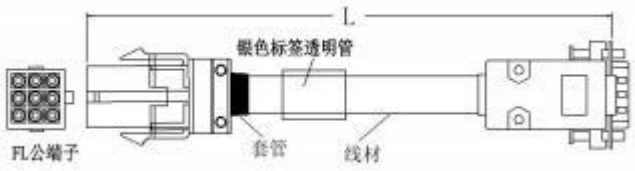
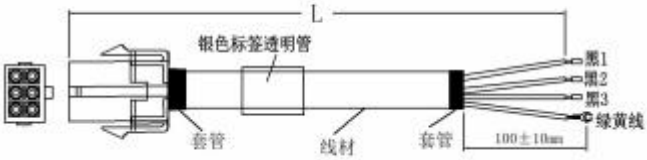
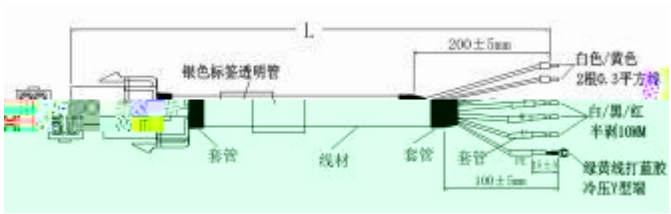
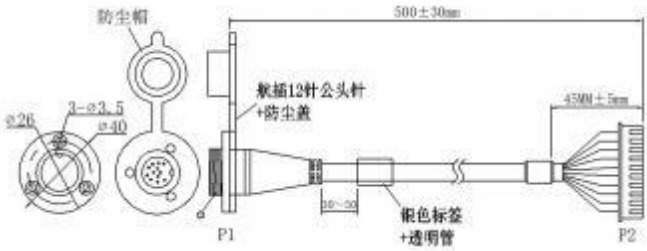
3.1.2.5 手控器尺寸图



### 3.1.2.6 电动调位板尺寸图



### 3.1.2.7 配套电缆及型号

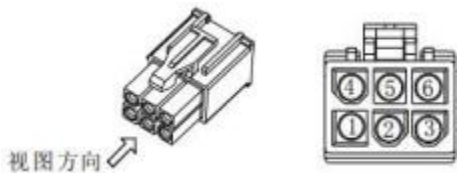
| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | |  |
| | | |  |
| | | |  |
| | | |  |

| 输入 | 定义 | 输出 | 定义 |
| --- | --- | --- | --- |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

## 3.4 伺服电机接线定义

### 3.4.1 动力线定义

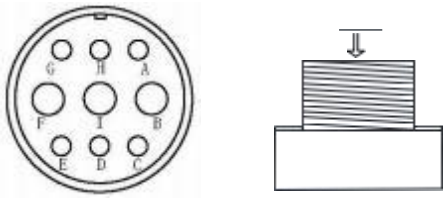



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

750W 以下电机动力线-不带刹车

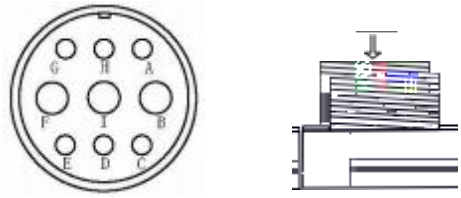
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

750W 以下电机动力线-带刹车




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |

850W 以上电机动力线-不带刹车

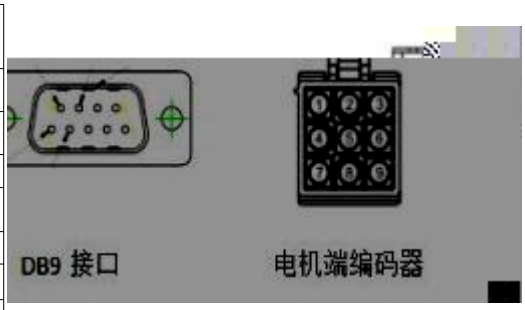



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | | | |

850W 以上电机动力线-带刹车

### 3.4.2 编码器线定义

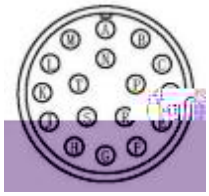
| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

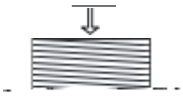



注： 95、84 双绞

750W 以下电机编码器线

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

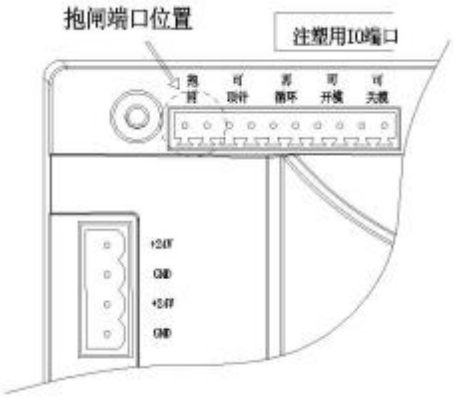


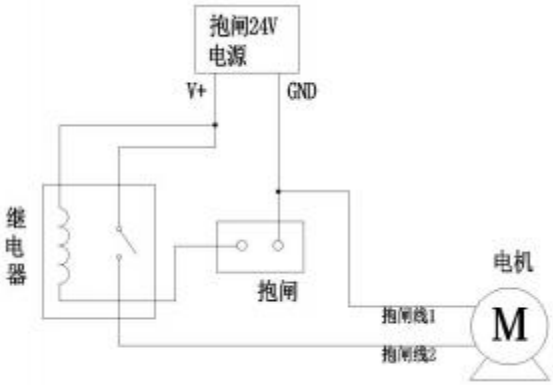


注： 95、84 双绞

850W 以上电机编码器线

### 3.4.3 电机抱闸接线示意图

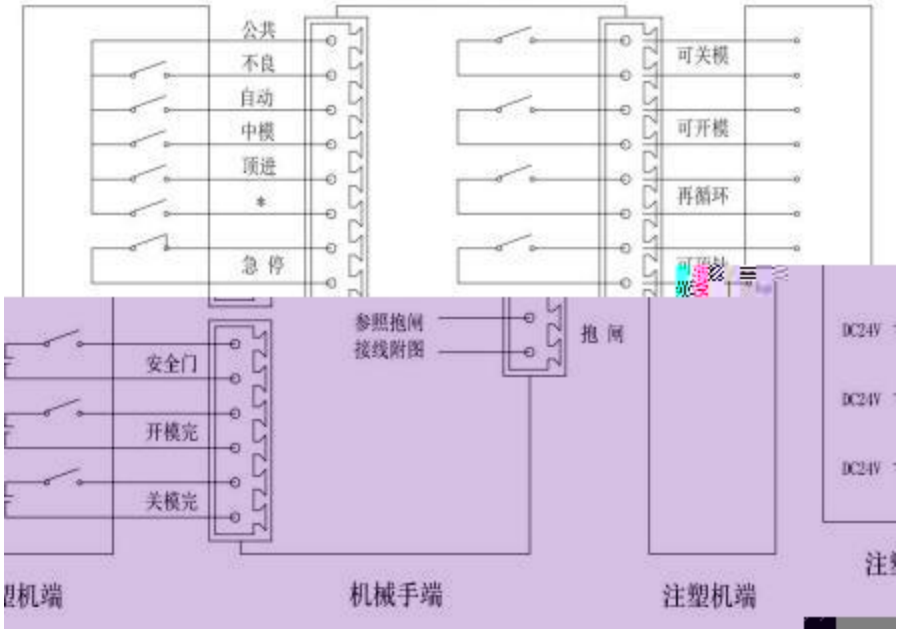



*注： 抱闸端口必须通过外接继电器去控制抱闸器工作。

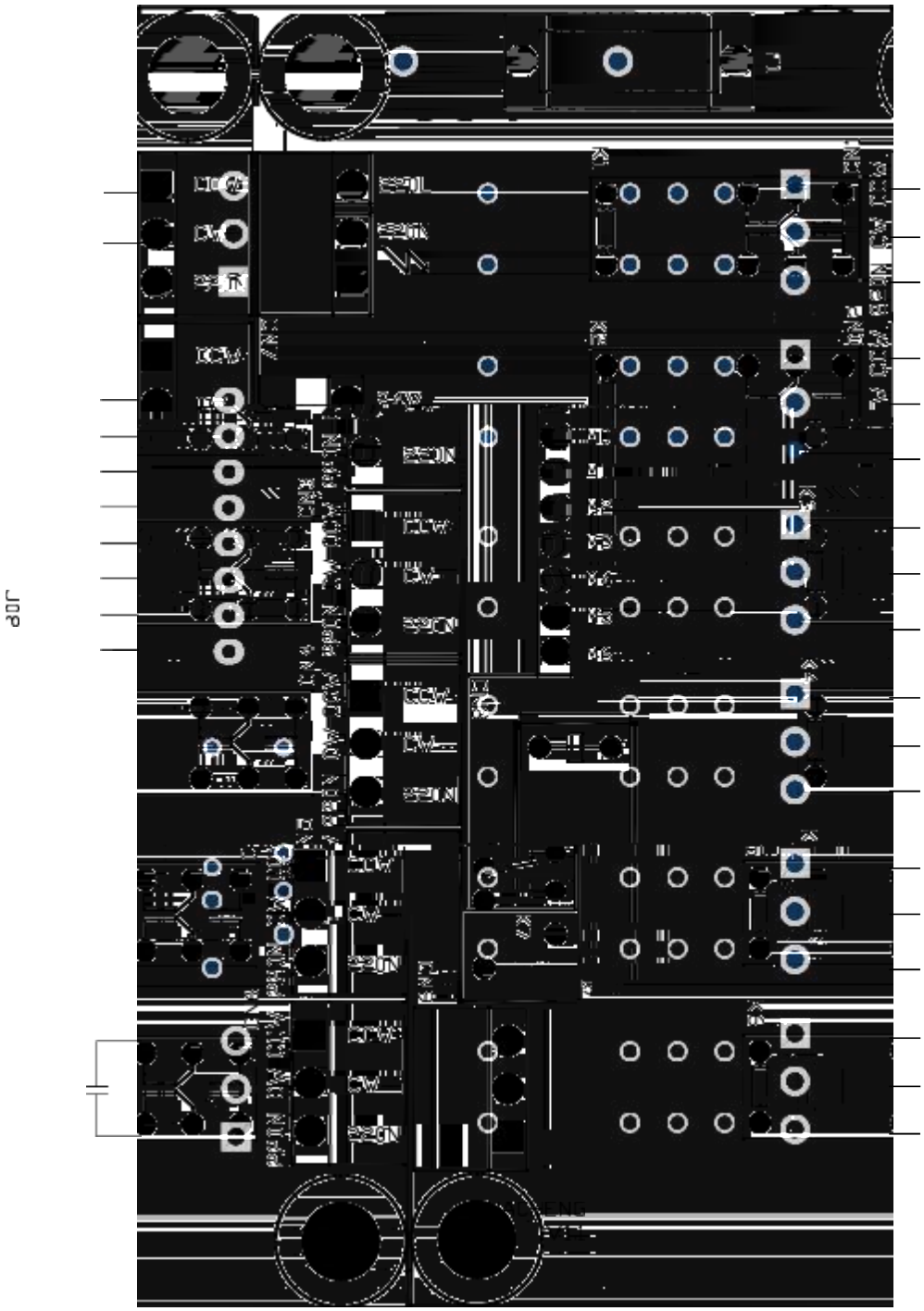
## 3.5 机械手与注塑机的连接

注塑机信号接线图



## 3.6 外围配件接线

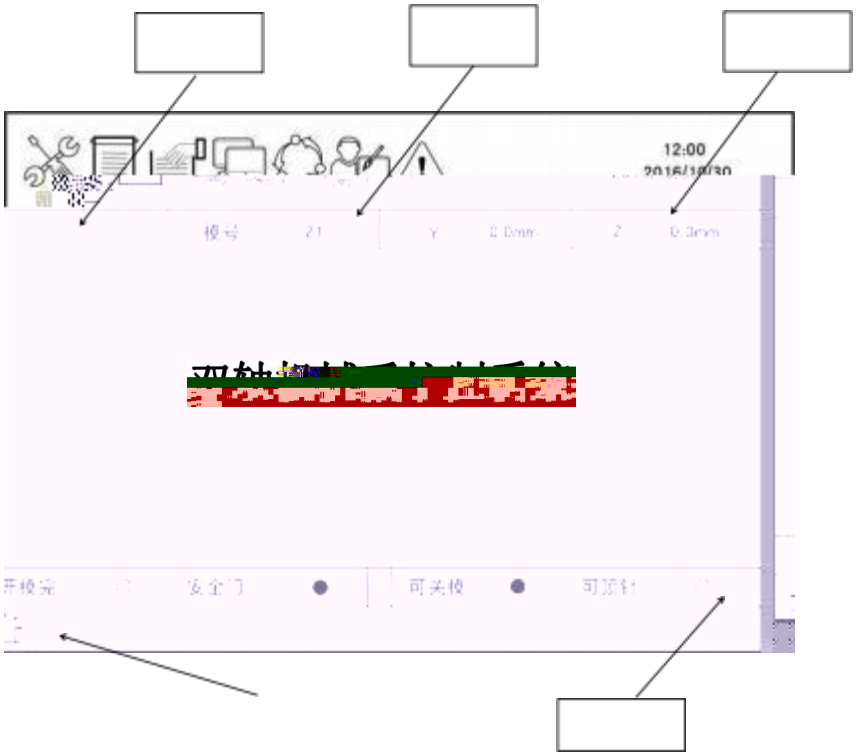
电动调位板（选配）



# 第四章 调机及运行模式

## 4.1 手控器外观及说明

## 4.2 主画面



## 4.3 运行模式

### 4.3.1 运行前的检查

#### 4.3.1.1 [redacted]

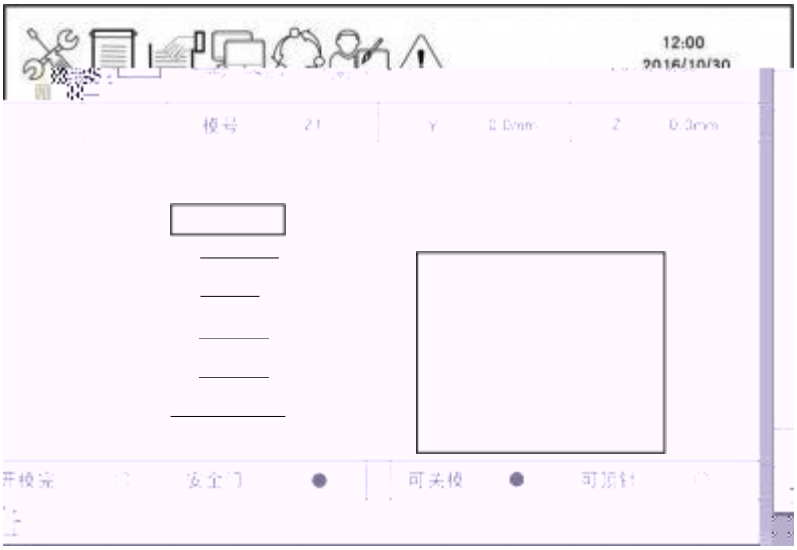
#### 4.3.1.2 伺服电机的检查

#### 4.3.1.3 输入输出连接线的检查

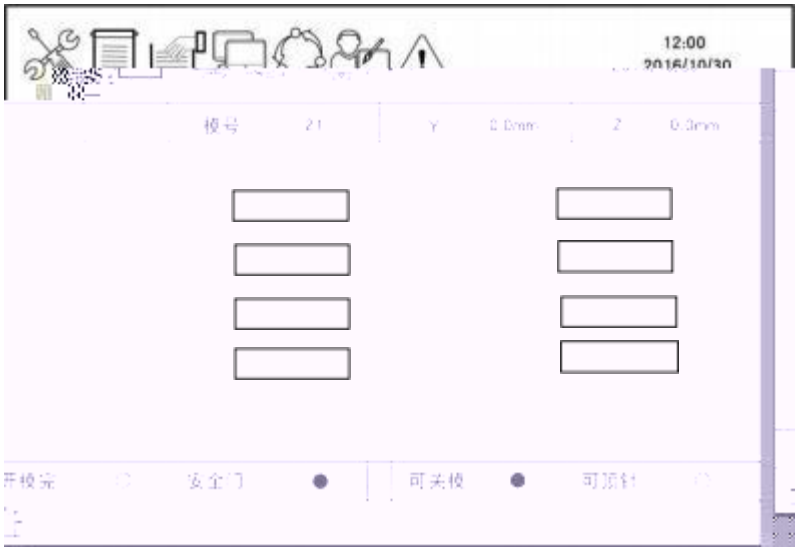
### 4.3.2 伺服轴试运行

- 
- 
- 

#### 4.3.4.1 手动画面



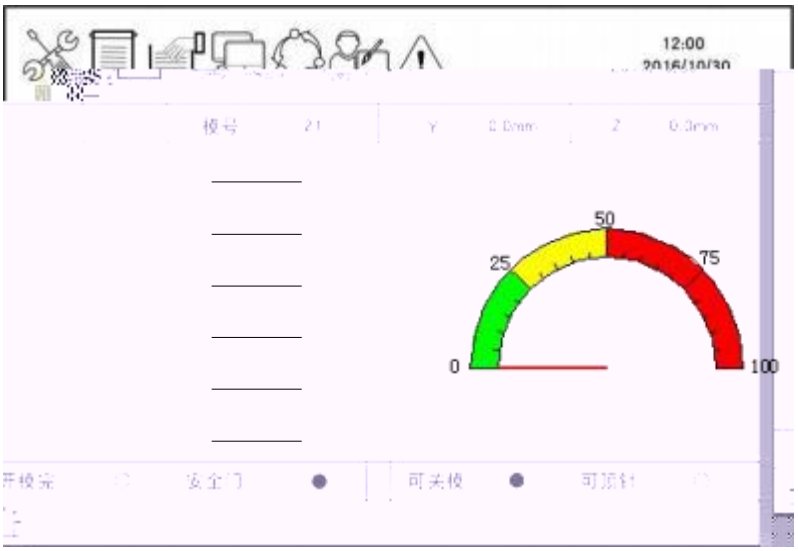
#### 4.3.4.3 手动参数



#### 4.3.4.4 电动调位

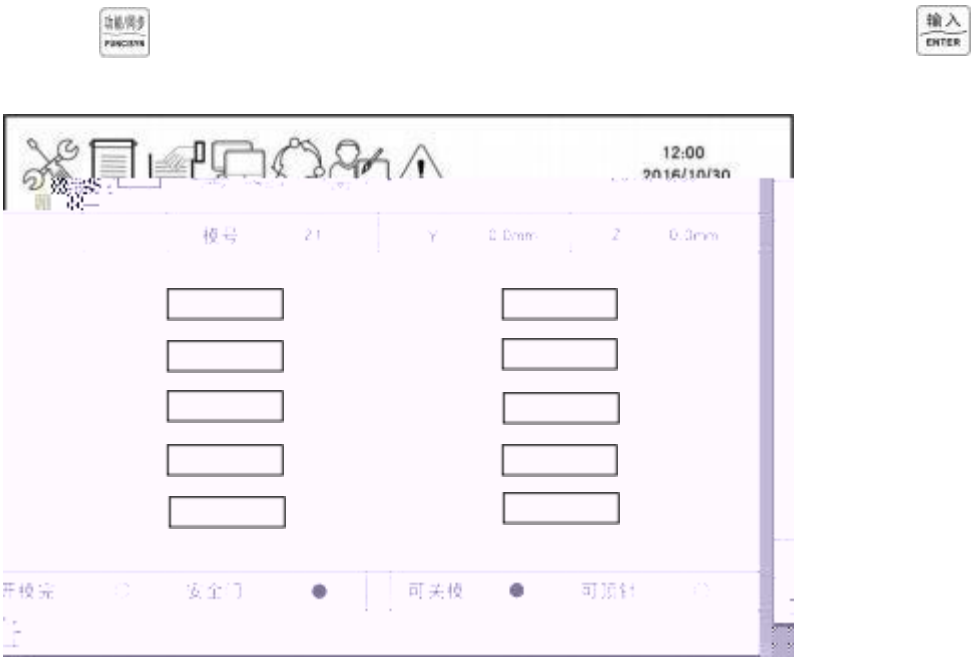
*注： 机器需具备电动调位机构结构，方有电动调位功能

### 4.3.5 自动操作



# 第五章 功能设定

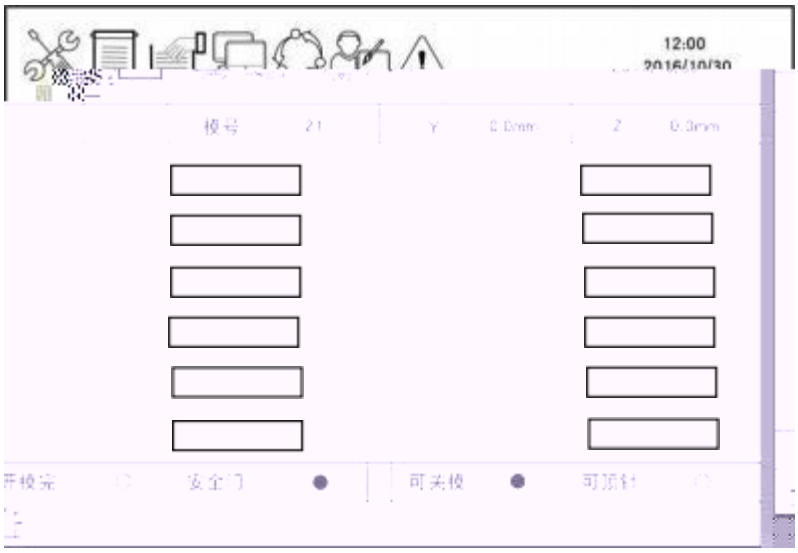
## 5.1 [illegible]

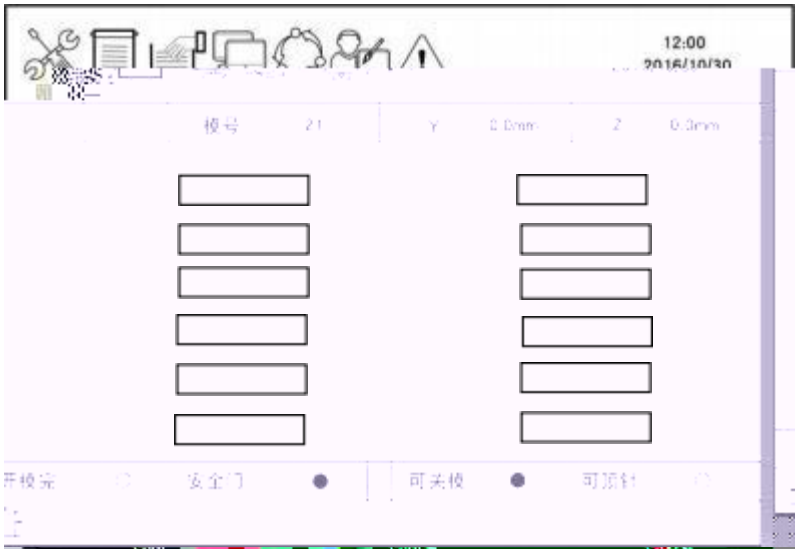


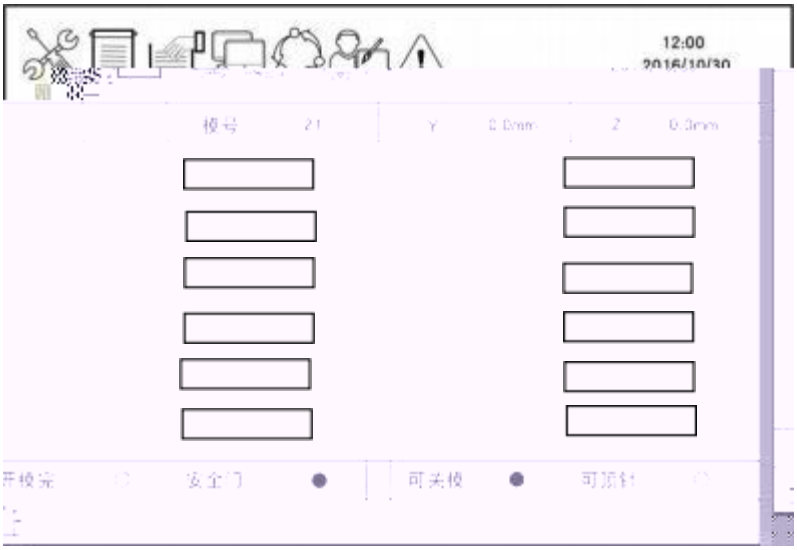
## 5.2 特殊功能

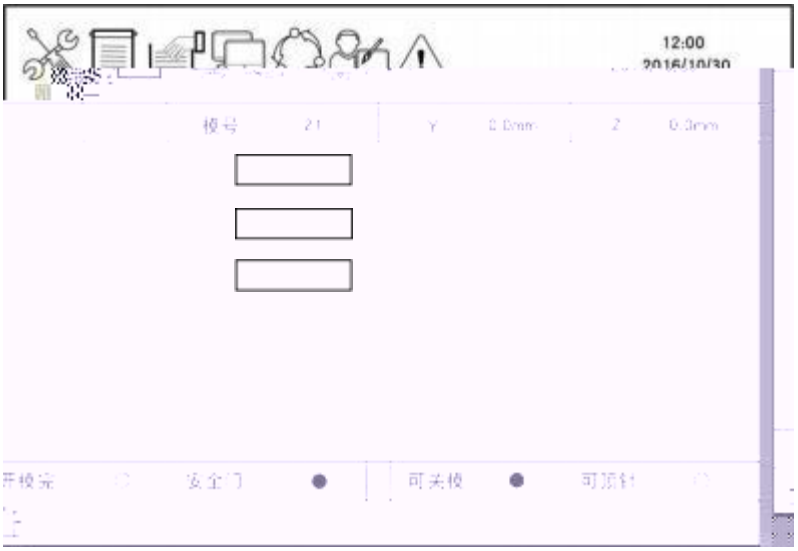
输入
ENTER

输入
ENTER

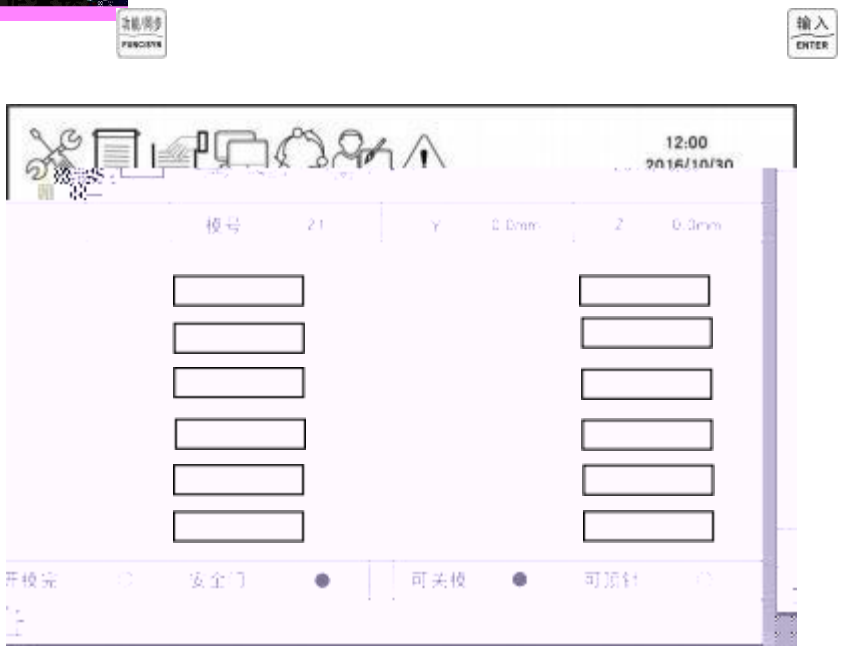


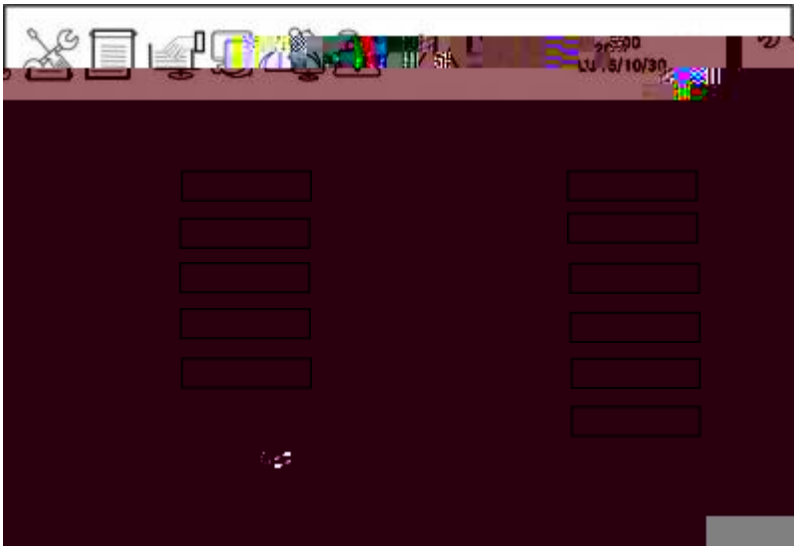

12:00
模号
21
Y
Z
安全门
可关模
可顶针

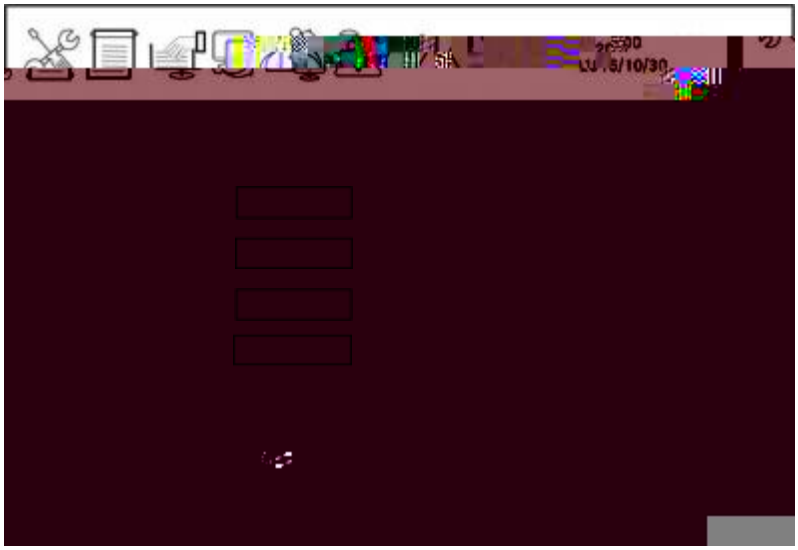

12:00
2016/10/30
模号
21
Y
2.0mm
Z
0.3mm
开模完
安全门
可关模
可顶针




注：待机姿势、待机位置、横出姿势、横入姿势更改时，需确保自动程序与设定功能一致，否则



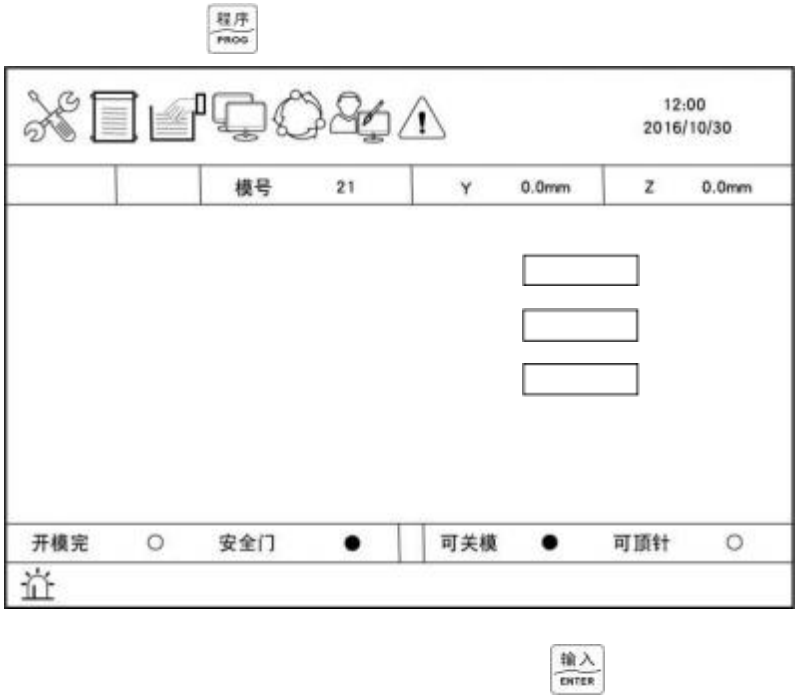




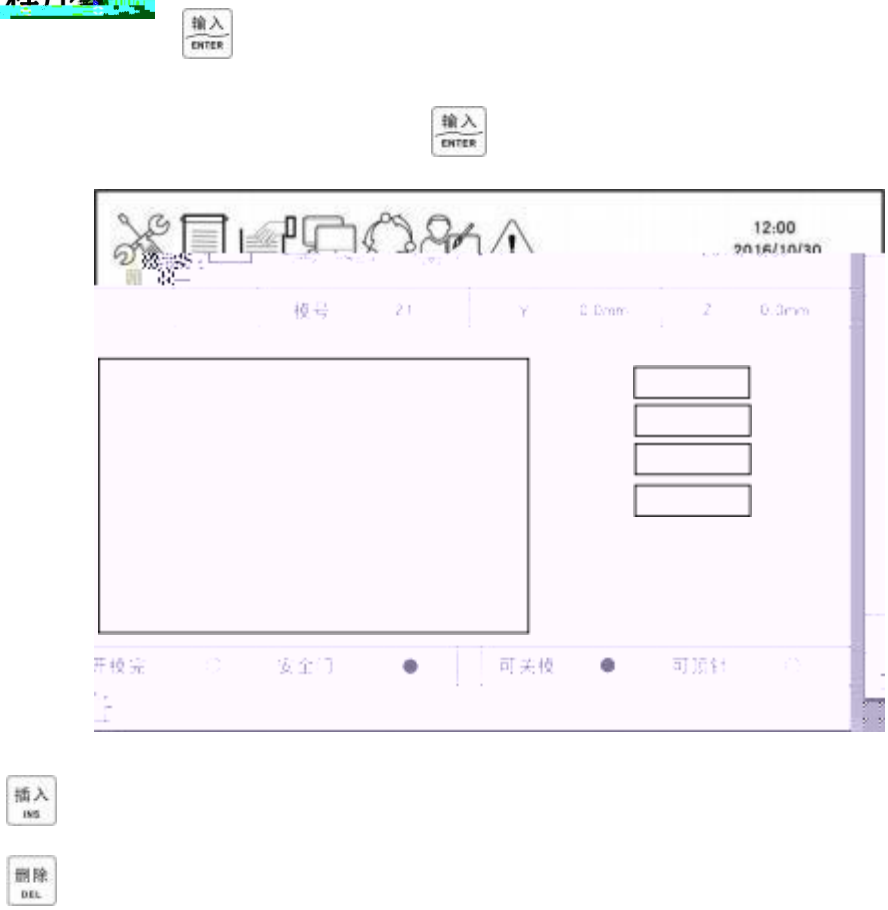
注：　设定下降姿势时，务必设定正确，否则可能会损坏模具。
带*号参数为机器厂家设定的参数，最终使用者切勿调整此参数。

# 第六章 程序设定

## 6.1 程序选择




## 6.2 程序数量



【重要】 程序编写时，需按输入键让当前的动作执行后，再使用相反的动作上面的信号或动
【小技巧】 编程时，每动动作运下面的输入键，每动作运下一个输入键

## 6.3 固定程序

01 主臂 L 型吸公模：

02 主臂 L 型吸母模：

03 主臂 U 型吸公模：

04 主臂 U 型吸母模：

05 副臂 L 型夹母模：

06 副臂 L 型夹公模：

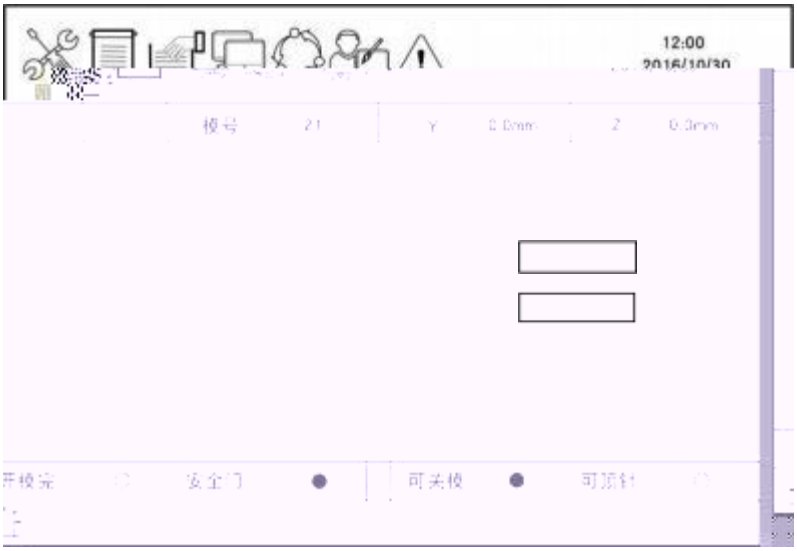
14 双臂 U 型夹吸：

15 主臂 L 型夹公模：

16 主臂 L 型夹吸公模：

17 双臂 L 型双夹：

## 6.4 程序更新

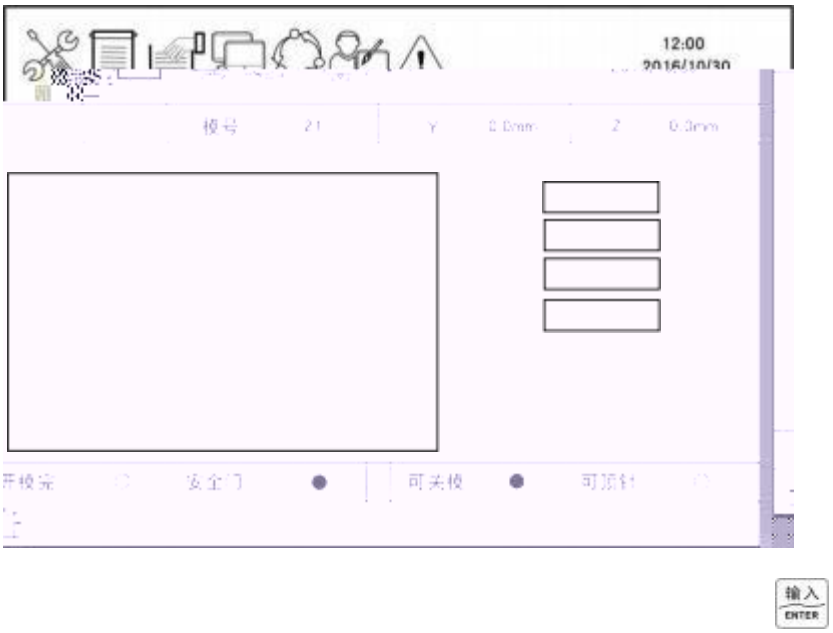



【 】

【 】

*注： 1.主机程序更新时间大约为 分钟。
2.一旦点击弹出按钮或者拔出 U 盘，必须重启系统才能再次刷新检测到 U 盘。

## 6.5 参数修改



# 第七章 运行信息

## 7.1 警报记录

## 7.2 I/O 监视

监视
WATCH

12:00
2016/10/30
模号
21
Y
0.0mm
Z
0.3mm
开模完
安全门
可关模
可顶针

12:00
2016/10/30
模号
21
Y
0.0mm
Z
0.3mm
开模完
安全门
可关模
可顶针

监视
WATCH

12:00
2016/10/30
模号
21
Y
0.0mm
Z
0.3mm
开模完
安全门
可关模
可顶针

12:00
2016/10/30
模号
21
Y
0.0mm
Z
0.3mm
开模完
安全门
可关模
可顶针

监视
WATCH

12:00
2016/10/30
模号
21
Y
0.0mm
Z
0.3mm
开模完
安全门
可关模
可顶针

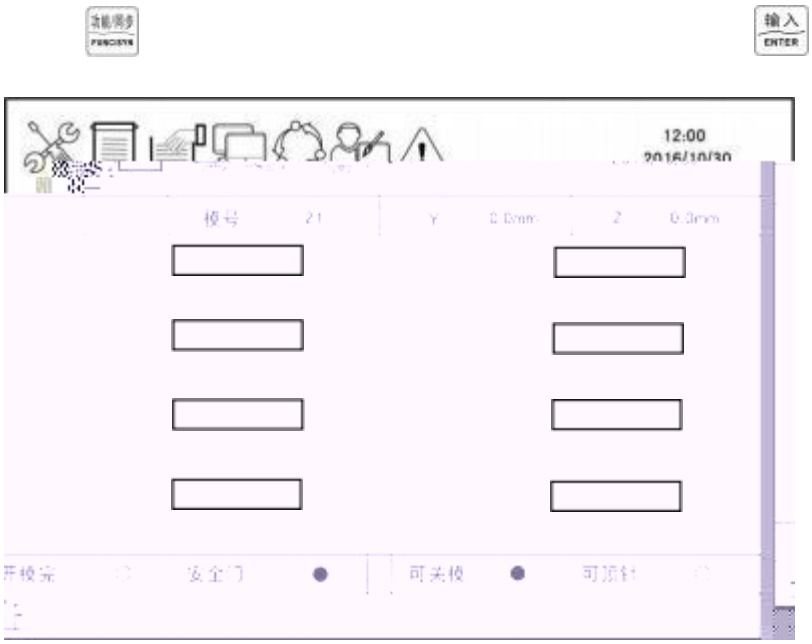
监视
WATCH

12:00
2016/10/30
模号
21
Y
0.0mm
Z
0.3mm
开模完
安全门
可关模
可顶针

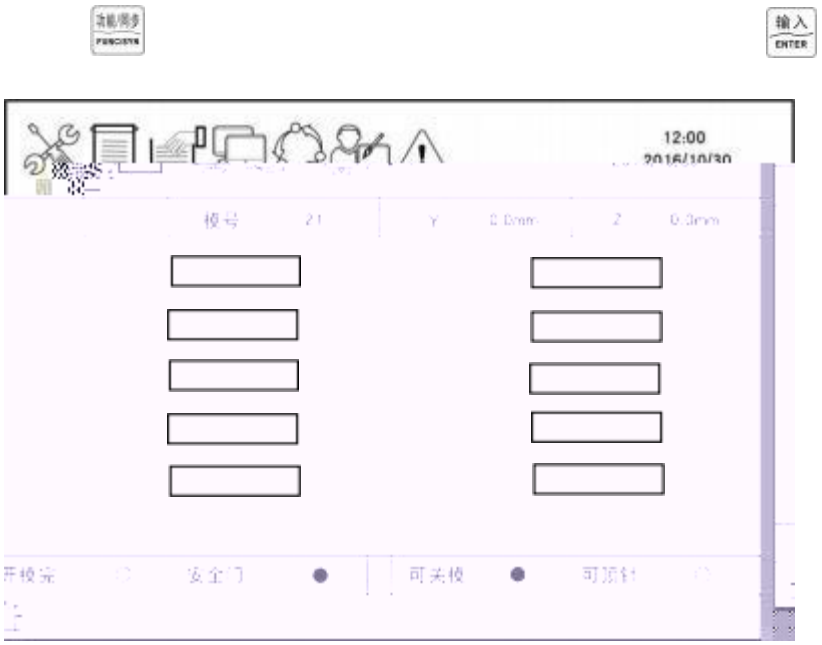
# 第八章 系统设定

* 本章为机器厂家的设定参数，最终使用者切勿调整此参数

## 8.1 动作限制时间

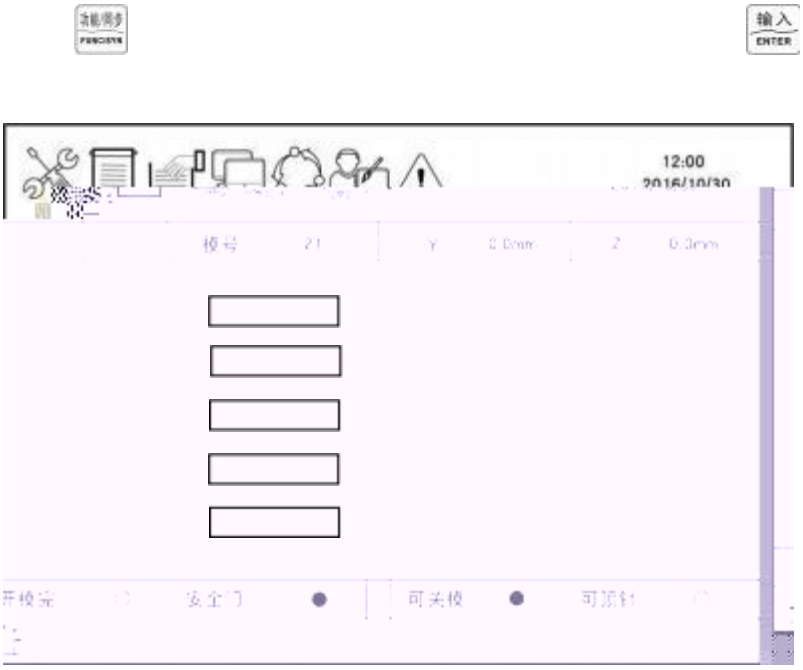



## 8.2 [illegible]



## 8.3 伺服参数设定

### 8.3.1 增益参数设置




【立即生效】

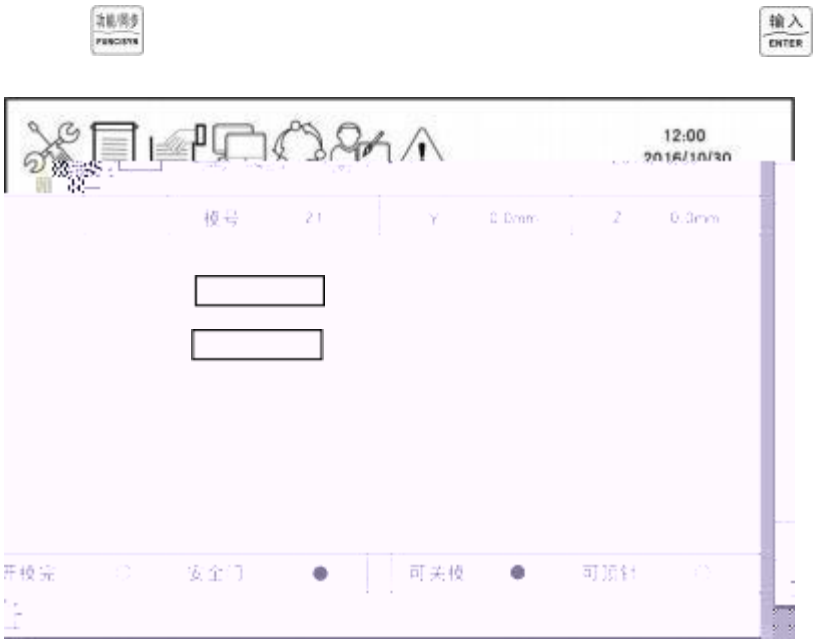
【立即生效】

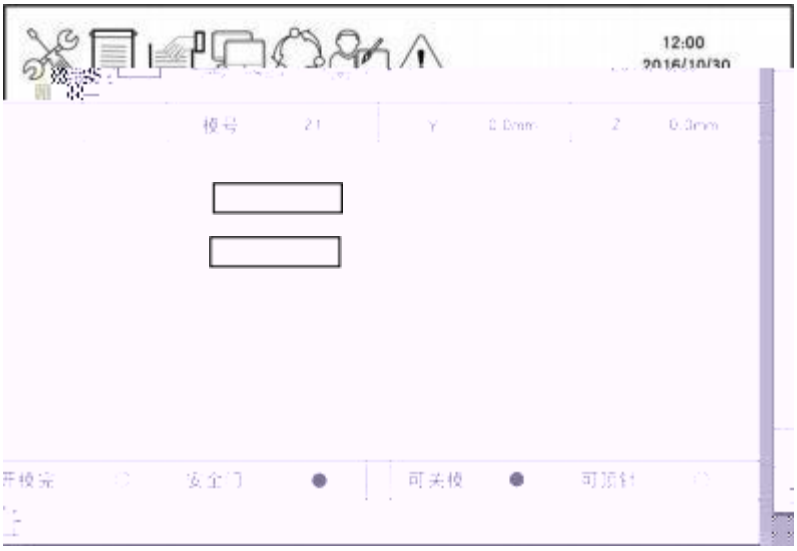
【立即生效】

【立即生效】

【立即生效，建议增益只修改此项】

## 8.3.2 全部参数设置






***注：　相关参数见附录，详细了解需联系技术支持人员，请勿随意更改**

# 第九章 警报信息及解决方法

## 9.1 机械手类报警

| 报警编号 | 报警内容 | 报警原因 | 解决方法 |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

# 附录 1　伺服参数表

| 功能代码 | 功能码名称 | 参数说明 |
| --- | --- | --- |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | * | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

*注： *为厂家设定参数，一般用默认值

# [illegible]

深圳市华成工业控制股份有限公司

Shenzhen Huacheng Industrial Control CO., LTD.