

HC-L5/L3 V1.0

Shenzhen Huacheng Industrial Control Co.,Ltd.

1 **1**

2 **2**

3 **13**

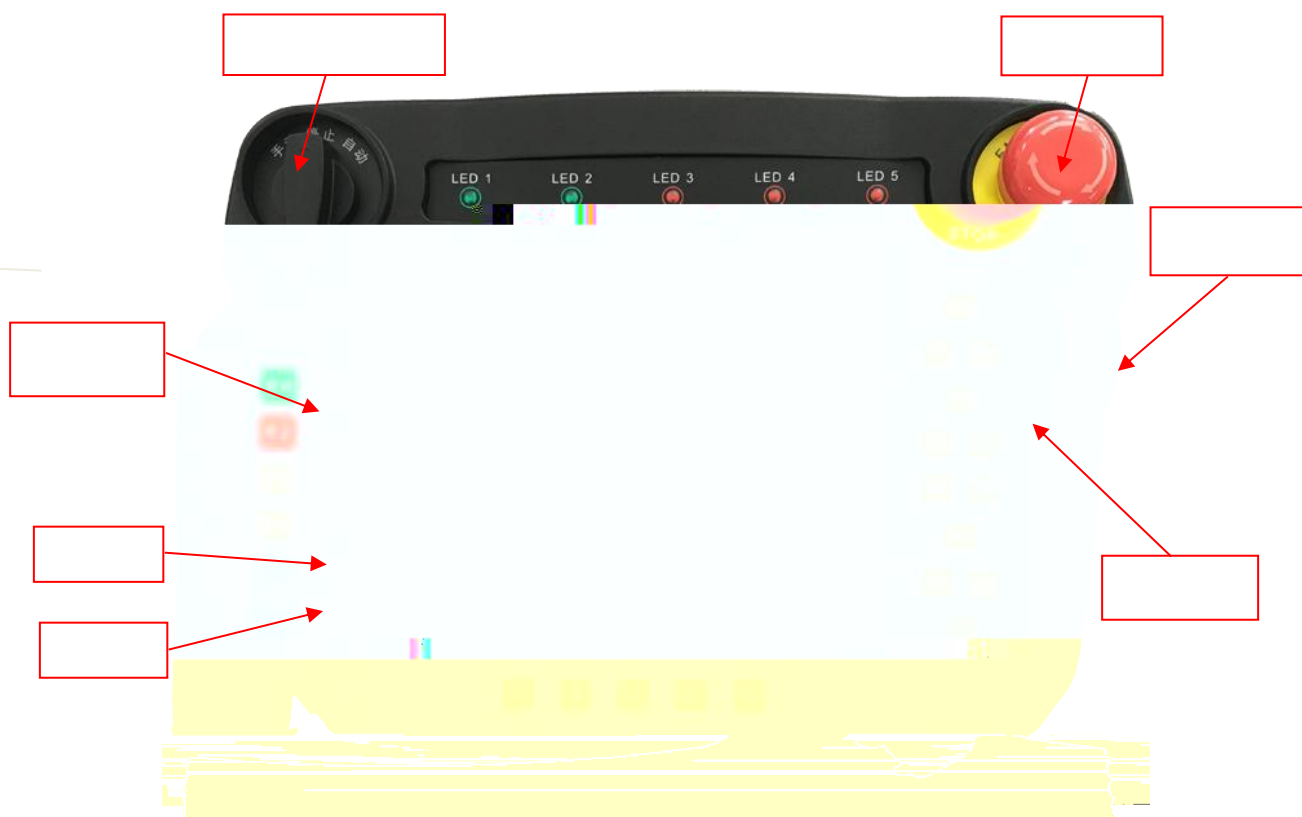
5		112
6		114
7		131
8		136
9		138
10		139



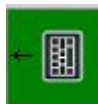
1 系统配置及安装



2 操作界面







☐ 全键盘	☒ 简键盘	速度 10.0 %	
☐ 世界坐标	☒ 关节坐标	☐ 手轮选择	
		手轮速度: ☒ X1 ☐ X5	
		☐ X10 ☐ X50	
		坐标系选择 世界坐标系	
关节Z-	关节Z+	关节U-	关节U+
关节Y-	关节Y+	关节V-	关节V+
关节X-	关节X+	关节W-	关节W+



☒ 全键盘

☐ 简键盘

关节Z-

关节Z+

关节U-

关节U+

关节Y-

关节Y+

关节V-

关节V+

关节X-

关节X+

关节W-

关节W+

世界Z+

世界Z-

世界Y+

世界Y-

世界X+

世界X-

世界W+

世界W-

☒ 手轮选择

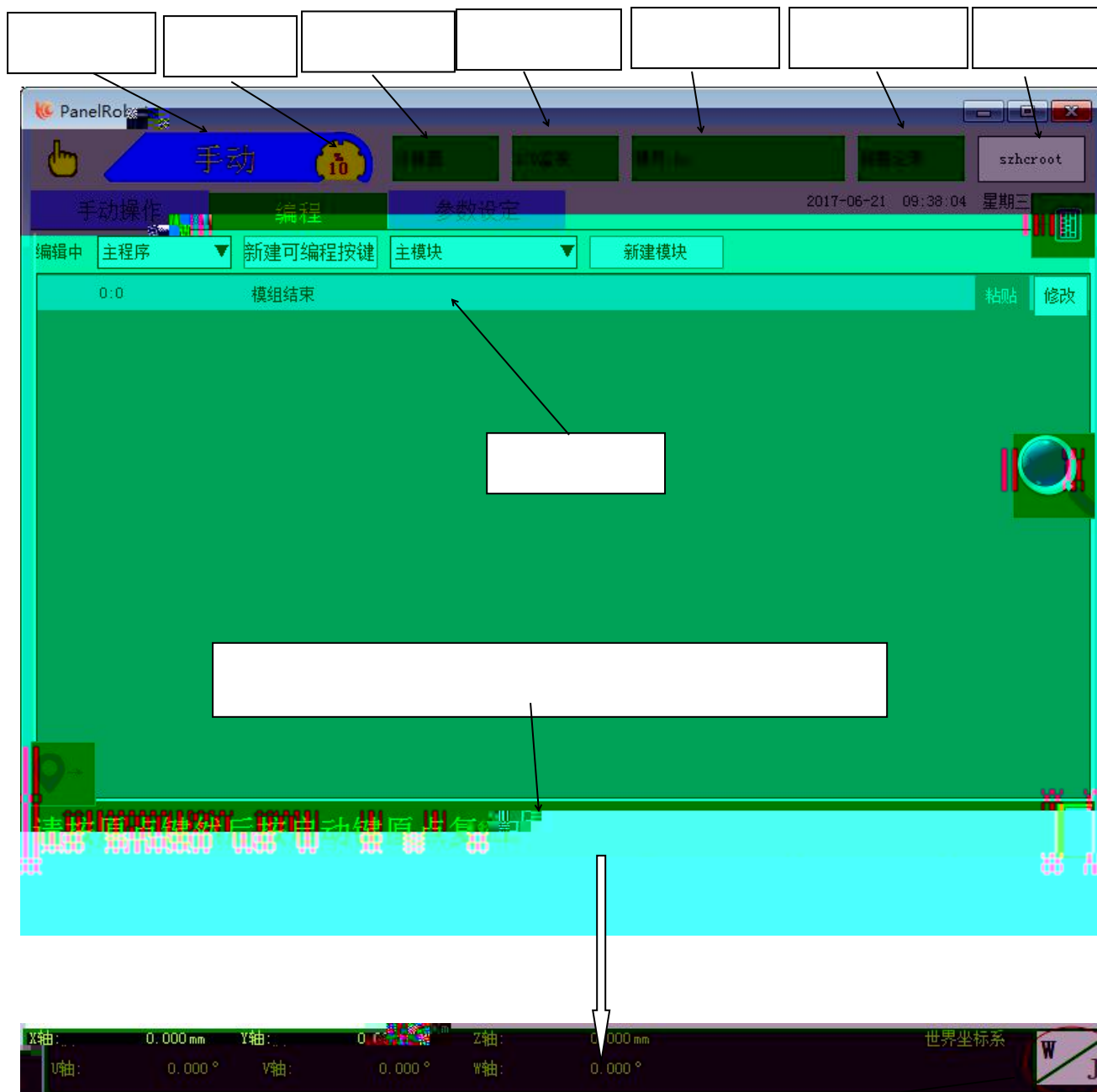
速度 10.0 %

手轮速度: ☒ X1 ☐ X5

☐ X10 ☐ X50

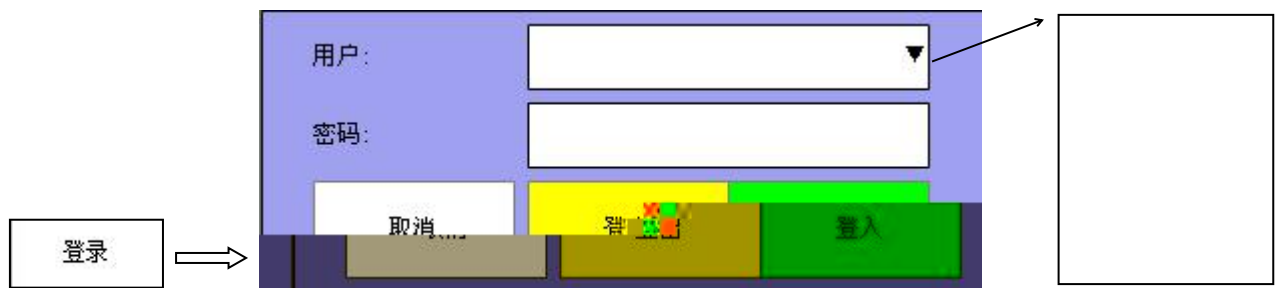
坐标系选择

0: 世界坐标系





1



2





3 I/O





4





5







请确认原点模式后,再按启动键原点复归.

☐ 已在原点附近

☐ 关机前已急停

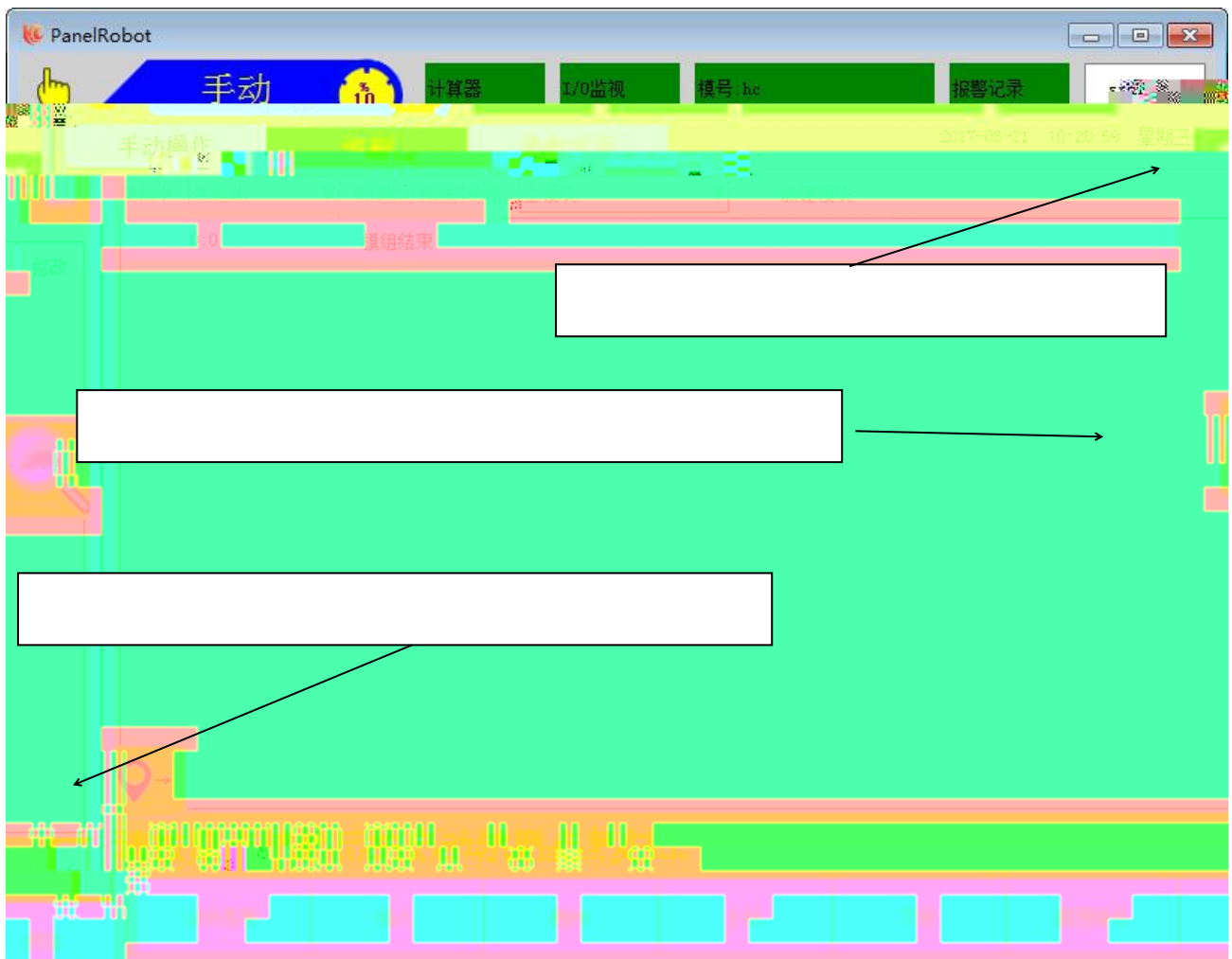
☐ 重新原点

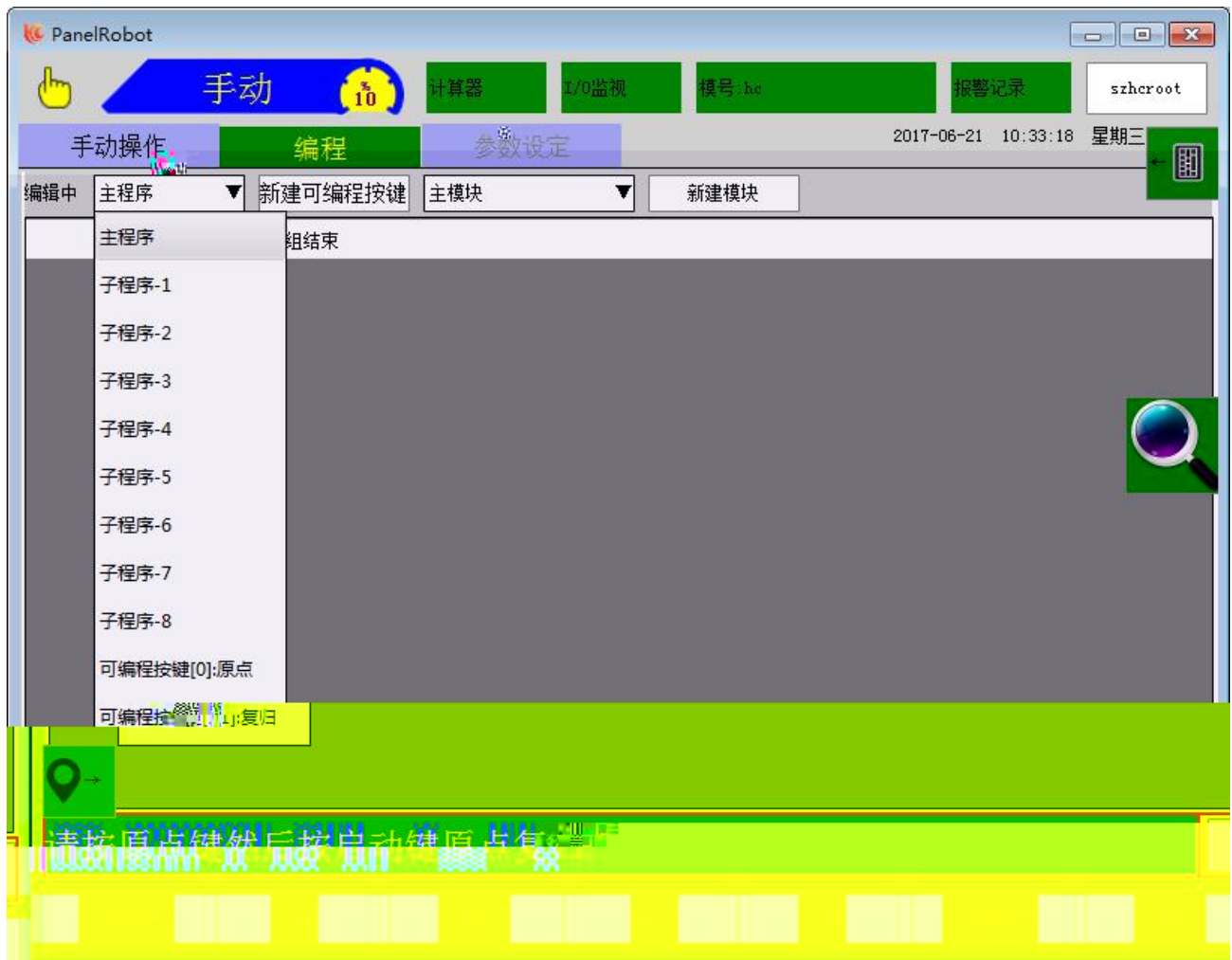
停止

显示帮助



3 手动状态





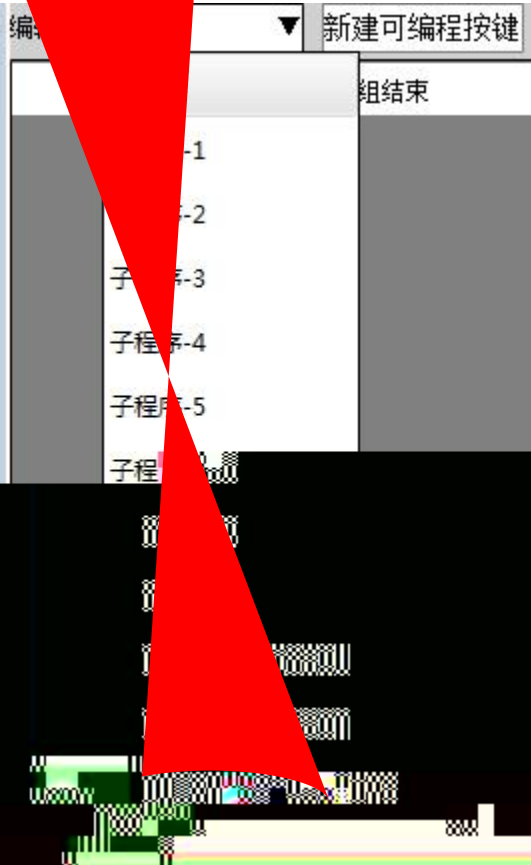
①

②



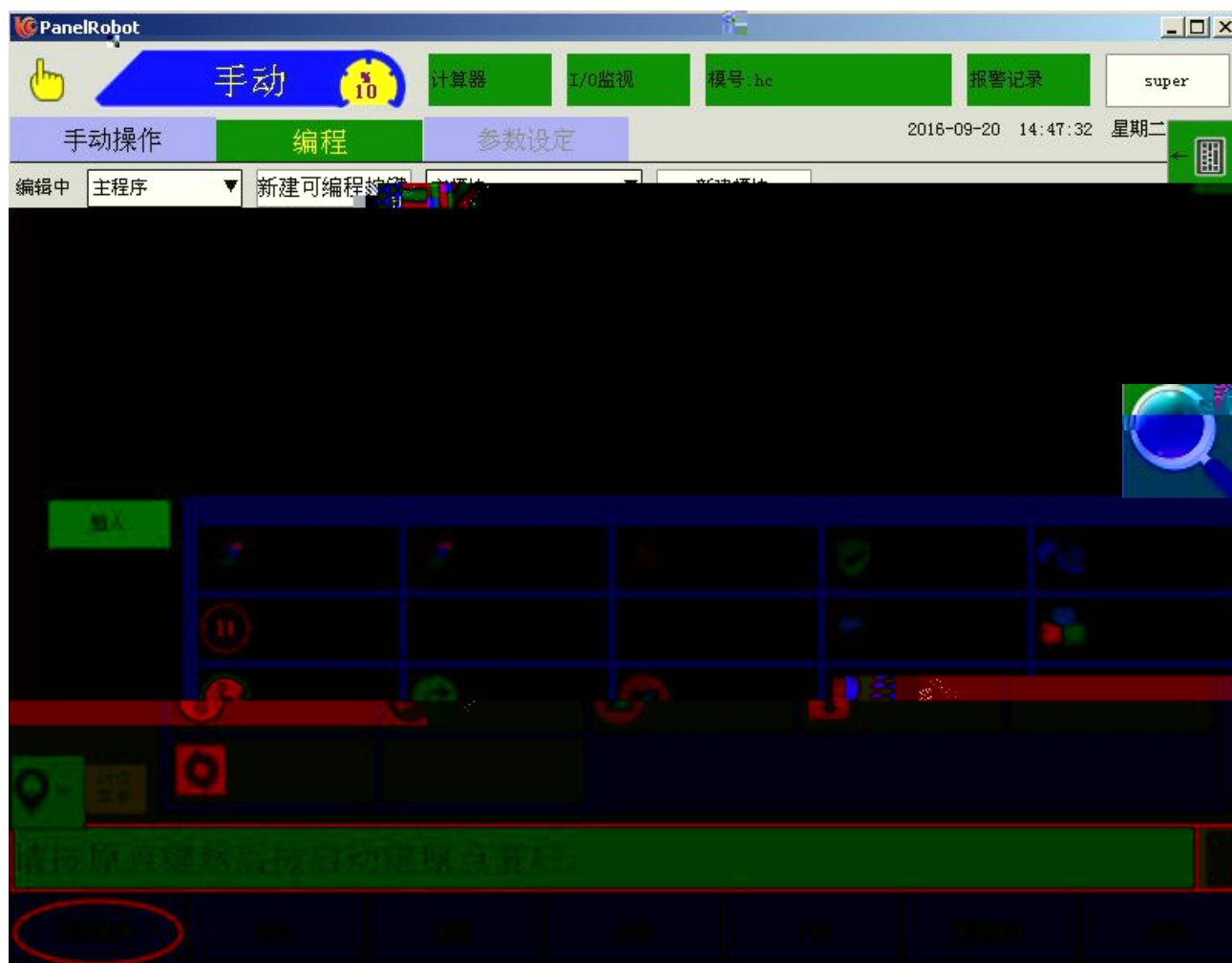
新建可編

取消



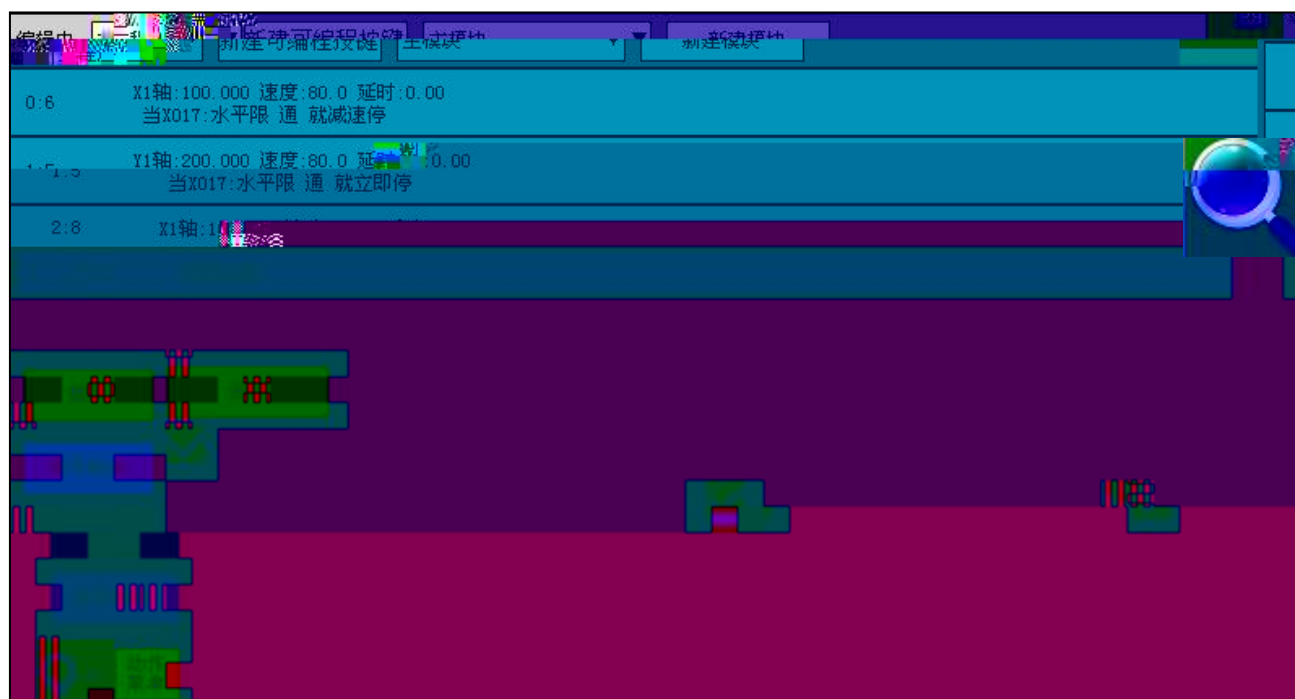




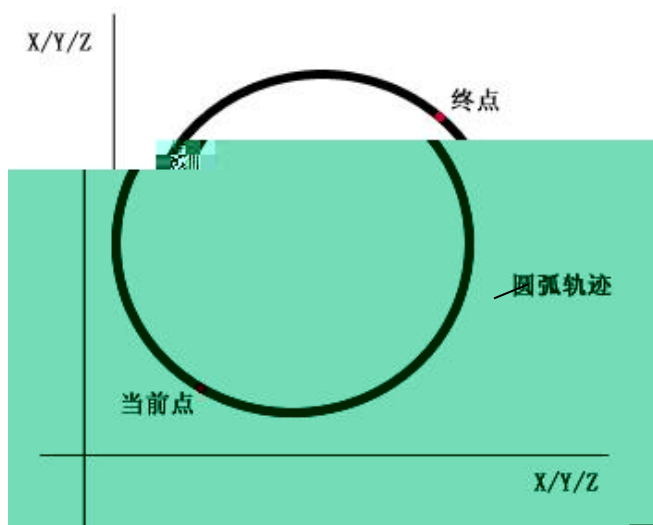
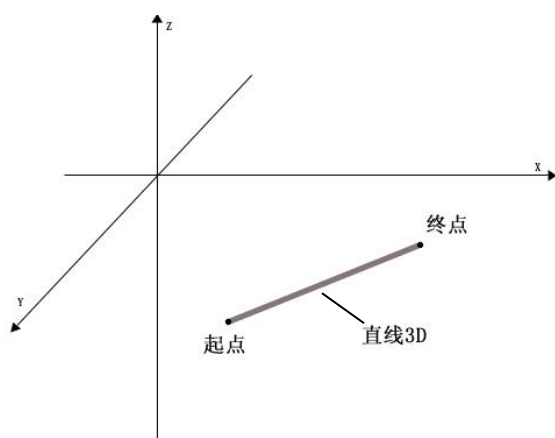
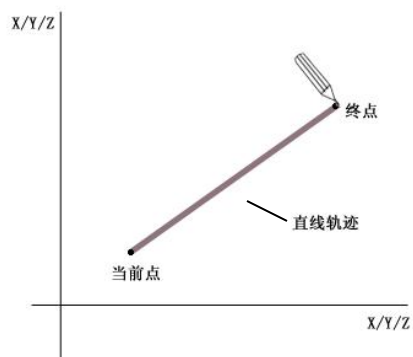


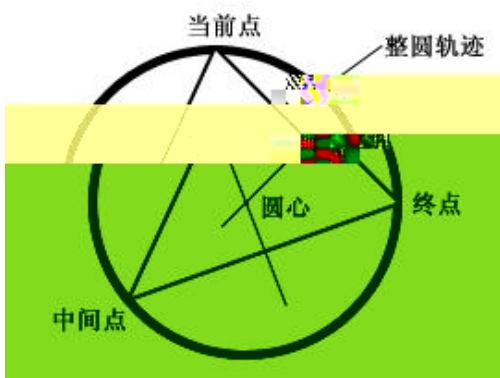
动作菜单











M7 M8

2



引用点:

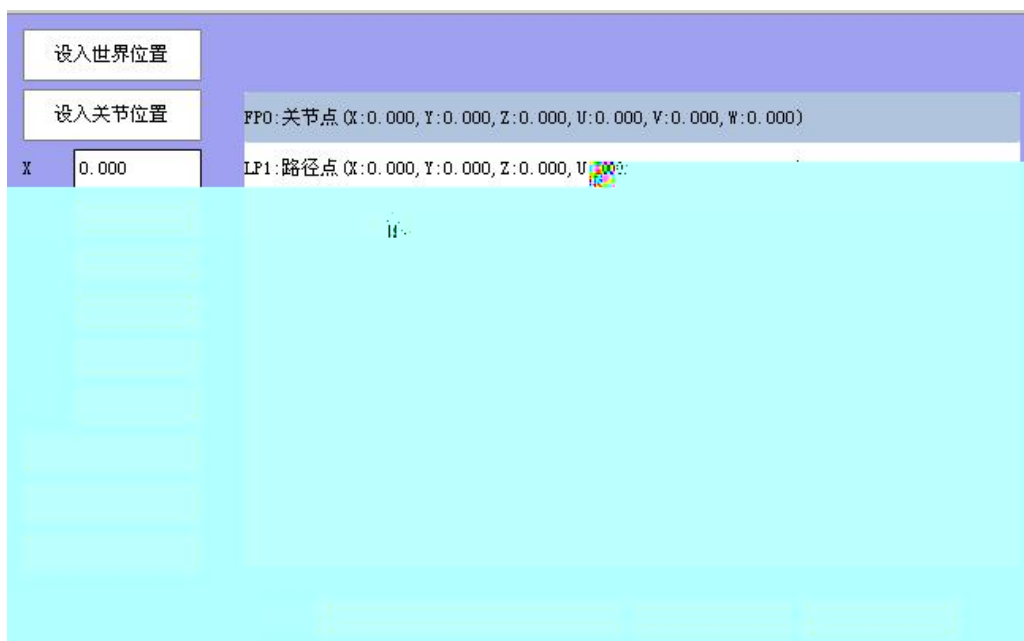
LP1: 路径点



引用点:

LP1: 路径点





②

③



PanelRobot

参数设定 10 计算器 I/O监视 模号:000 报警记录 szhcrout

手动操作 编程 参数设定 2017-06-19 15:15:45 星期一

编辑中 主程序... 新建可编辑按键 主模块 新建模块

0:2	X:100.000 速度:80.0 延时:0.00
1:3	Y:100.000 速度:80.0 延时:0.00
2:1	标签[0]:111
3:4	Z:1.000 速度:80.0 延时:0.00
4:5	时间输出:Y017通 动作时间:0.0
5:7	如果:计数器[0][T:36][C:0]:ooo >0 跳

插入 Y 中间变量 时间输出Y 间隔输出Y 间隔输出M

Y014	普通输出Y014	Y015	普通输出Y015	Y016	普通输出
Y017	普通输出Y017	Y020	普通输出Y020	Y021	普通输出
Y022	普通输出Y022	Y023	普通输出Y023	Y024	普通输出

路径 等待



编辑中	主程序	新建可编程按键	主模块	新建模块
0:1	自由路径:下一位置:X:0.000,Y:0.000,Z:0.000,U:0.000,V:0.000,W:0.000 速度:80.0 延时:0.00			
1:3	输出:Y016通 延时:2.0			
2:2	自由路径:下一位置:X:555.000,Y:44.000,Z:66.000,U:44.000,V:55.000,W:10.000 速度:80.0 延时:0.00			
3:5	输出:Y016断 延时:2.0			
4:4	输出:M010通 延时:2.0			
5:0	模组结束			

0:1	等待:M010通 限时:20.0
1:2	输出:M010断 延时:2.0
2:3	输出:Y022通 延时:2.0
3:0	模组结束



信号检测

PanelRobot

参数设定 10 计算器 I/O监视 模号 1 报警记录 szhcrout

手动操作 编程 参数设定 2017-06-19 15:34:08 星期一

编辑中 主程序 新建可编程按键 主模块 新建模块

0:0 模组结束

插入 ☒ 普通输入

☐ X010:X010	☐ X011:X011	☐ X012:X012
☐ X013:X013	☐ X014:X014	☐ X015:X015
☐ X016:X016	☐ X017:X017	☐ X020:X020
☐ X021:X021	☐ X022:X022	☐ X023:X023
☐ X024:X024	☐ X025:X025	☐ X026:X026

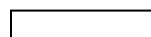
路径

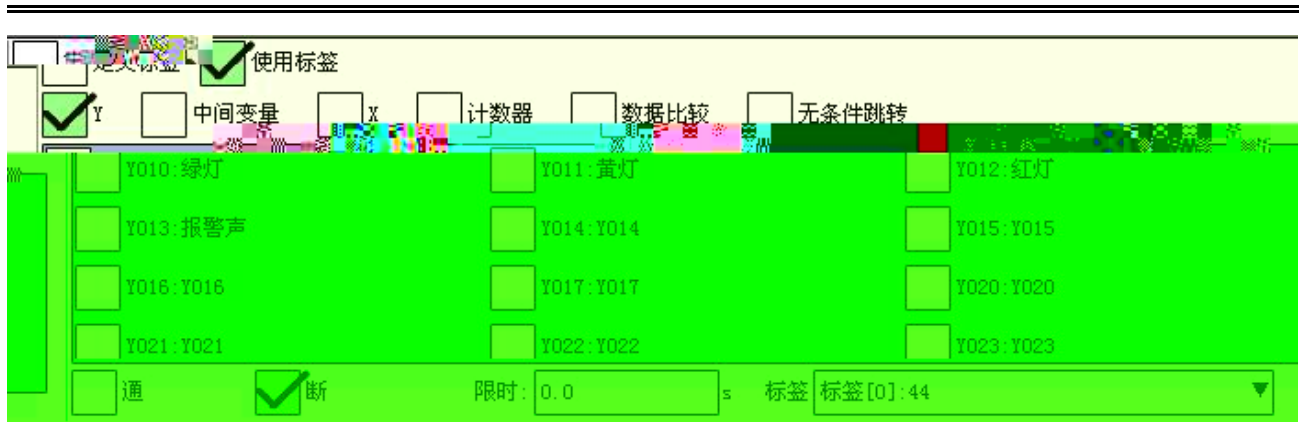
数字符

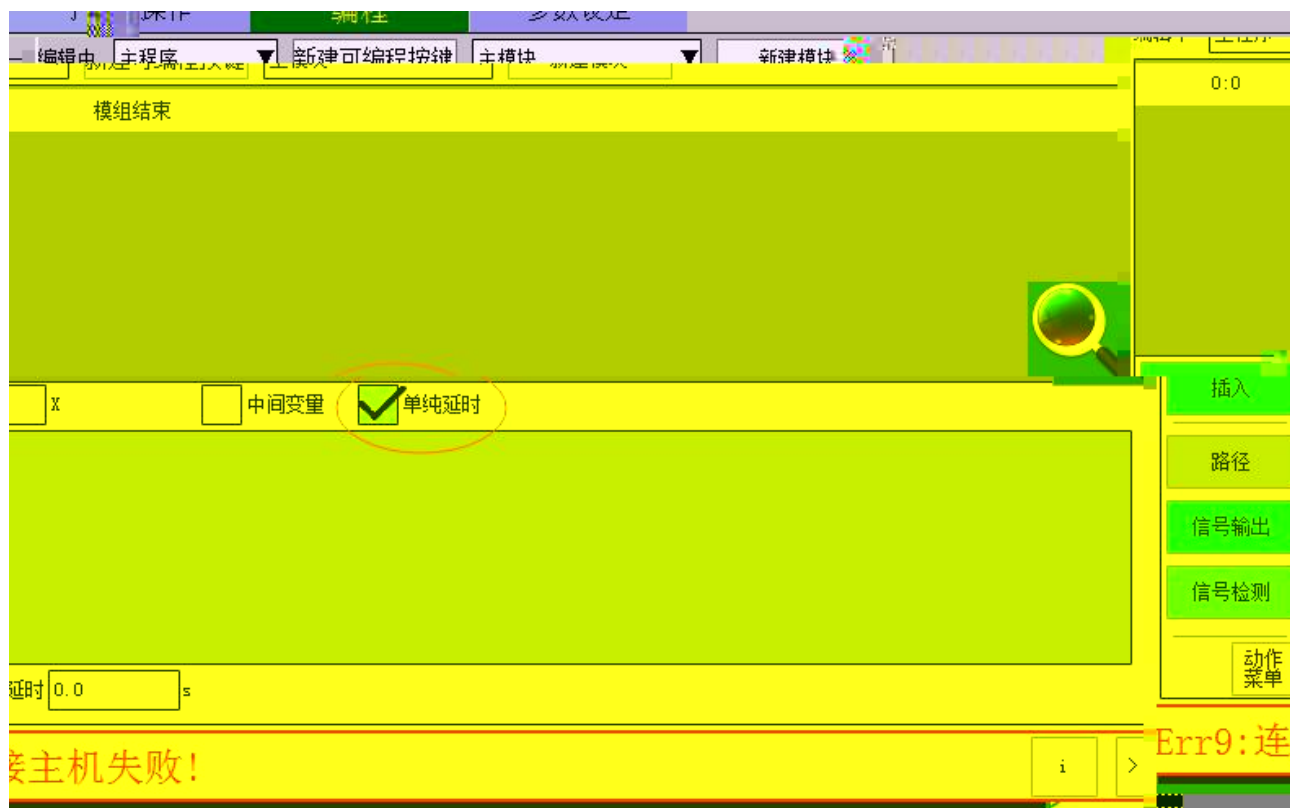
信号输出

动作菜单 ☒ 开始 ☐ 结束 检测到就报警 通 延时: 0.0 s

Err9:连接主机失败!









PanelRobot

手动

计算器

I/O监视

模号:hc

报警记录

super

手动操作

编程

参数设定

2016-09-20 16:33:41 星期二

←

编辑中

主程序

新建可编程按键

主模块

新建模块

3:11 Z:53.000 速度:80.0 延时:0.00

4:17 等待:X016通 限时:1.0

5:12 时间输出:Y016通 动作时间:2.0

6:14 如果:Y016通 限时:3.0 跳转到标签[0]:起点

7:21 累加计数器[0][T:0][C:10]:计数器1

8:15 Y:44.000 速度:80.0 延时:0.00

9:0 模组结束

插入

计数器+1

计数器清零

路径

条件跳转

动作结束

计数

ID	名称	当前	目标
0	计数器1	10	0
1	清0计数器	0	0

清0计数器

新建

修改

按原点键然后按启动键原点回归!

动作菜单

插入

删除

上一步

下一步

整理编排

保存

①

②



PanelRobot

手动 10

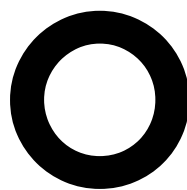
计算器 I/O监视 模号:hc 报警记录 super

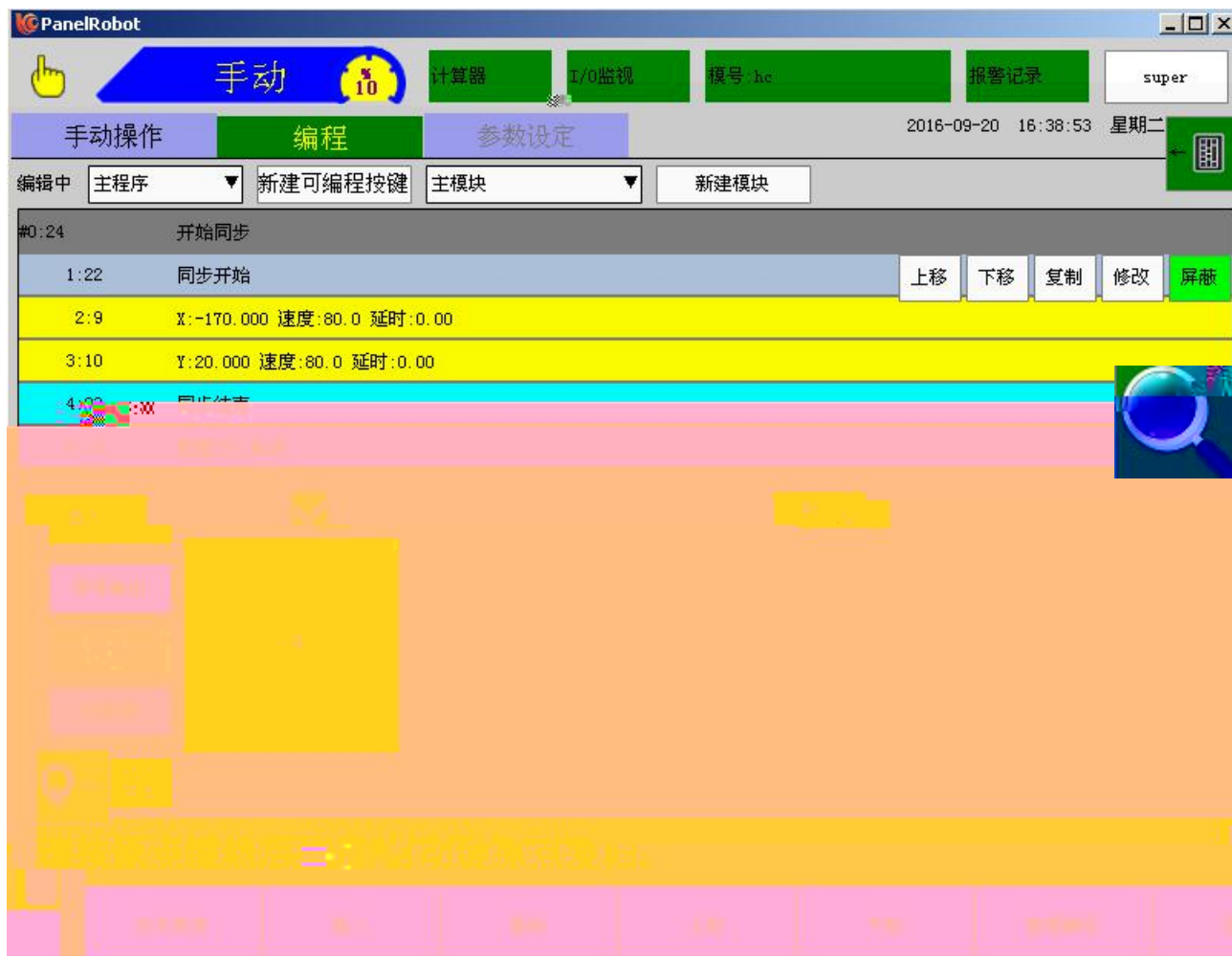
手动操作 编程 参数设定 2016-09-20 16:36:19 星期二

编辑中 主程序 新建可编程按键 主模块 新建模块

0:23	同步开始
1:9	X:-170.000 速度:80.0 延时:0.00
2:10	Y:20.000 速度:80.0 延时:0.00

请按原点键然后按启动键原点复归。





①

②

③



1

①

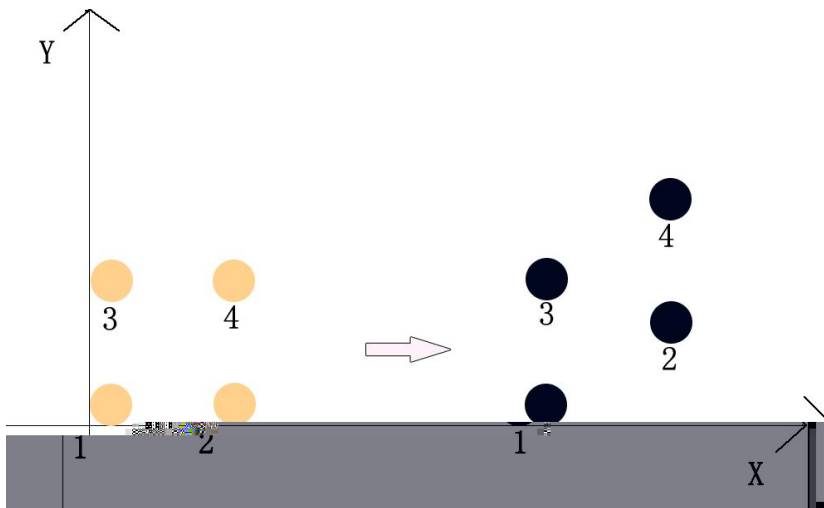
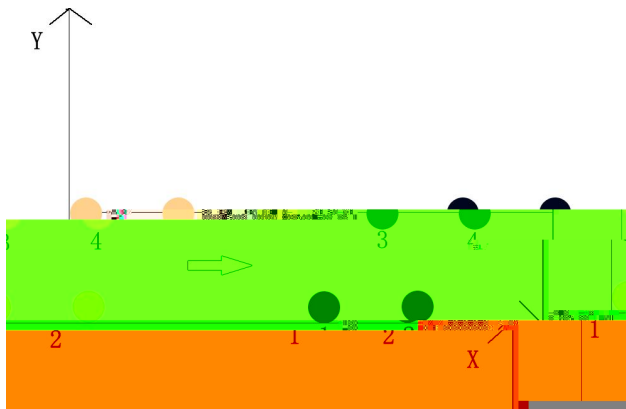
②

①

确定		取消			
起点	投入	投入	投入	投入	投入
K	0	U	0	X	0.000
Y	0	V	0	Y	0.000
Z	0	W	0	X	0.000
				Y	0.000
				X	0.000
				Y	0.000

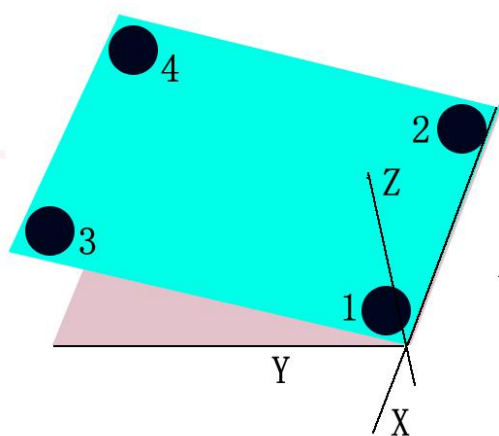






①

②





编辑中 主程序 ▼ 新建可编程按键 主模块 ▼ 新建模块

0:18	标签[0]:00
1:15	一般堆叠[5]:一般 速度:80.0 计数器[2][T:4][C:0]:计数器1
2:16	输出:Y021通 延时:1.0
3:17	累加计数器[2][T:4][C:0]:计数器1
4:19	如果:计数器[2][T:4][C:0]:计数器1 到达 跳转到标签[0]:00,然后清零计数器
5:4	模组结束

插入 ☐ 使用堆叠 ☒ 定义堆叠 堆叠[5]:一般 新建 复制 删除 保存

设入 ☒ 使用偏移 ☐ Y方向偏移Z 三点注油器

信号输出	X	0.000	U	0.000	X偏移	0	X方向:间距	0.000	,计数	2
路径	Y	0.000	V	0.000	Y偏移	0	Y方向:间距	0.000	,计数	2
计数器	Z	0.000	W	0.000	Z偏移	10.000	Z方向:间距	10.000	,计数	1

X方向 正相 ▼ Y方向 正相 ▼ Z方向 正相 ▼ 顺序 X->Y->Z ▼

动作菜单 计数器 计数器[2][T:4][C:0]:计数器1 一起运行

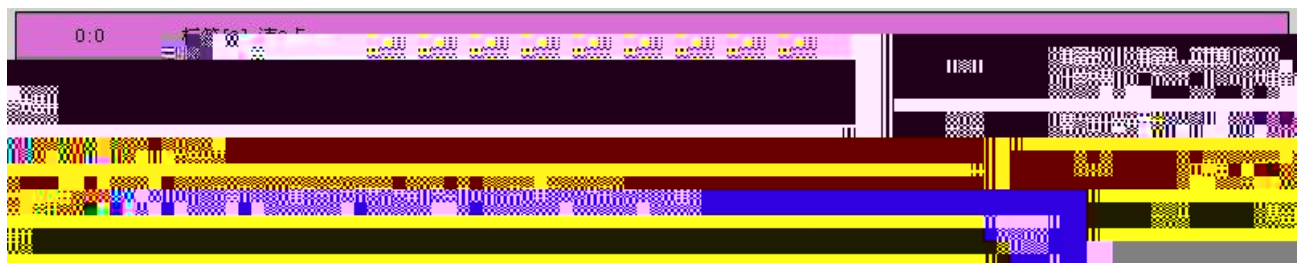
0:8 标签[0]:清0 一般堆叠[0]:一般

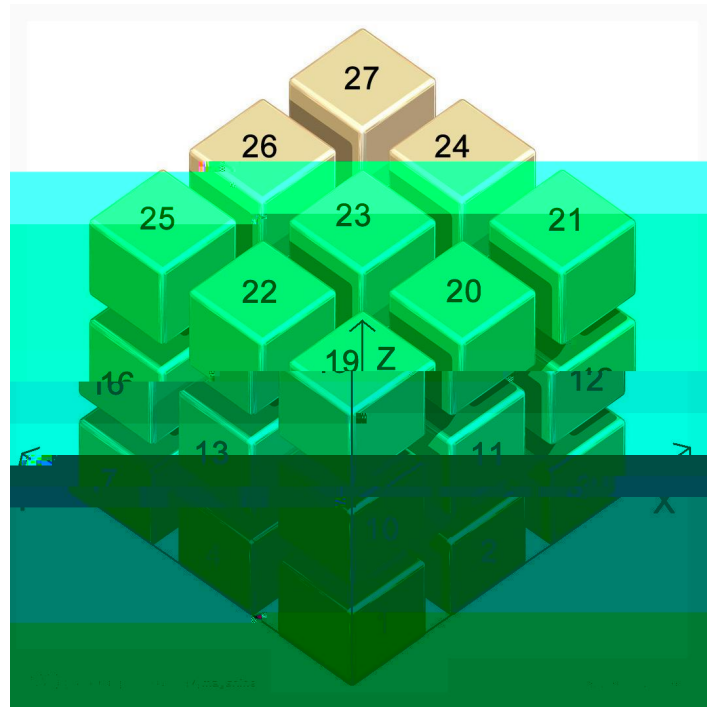
0:17	输出:Y021通 延时:1.0
3:19	累加计数器[2][T:4][C:0]:计数器1
5:4	模组结束

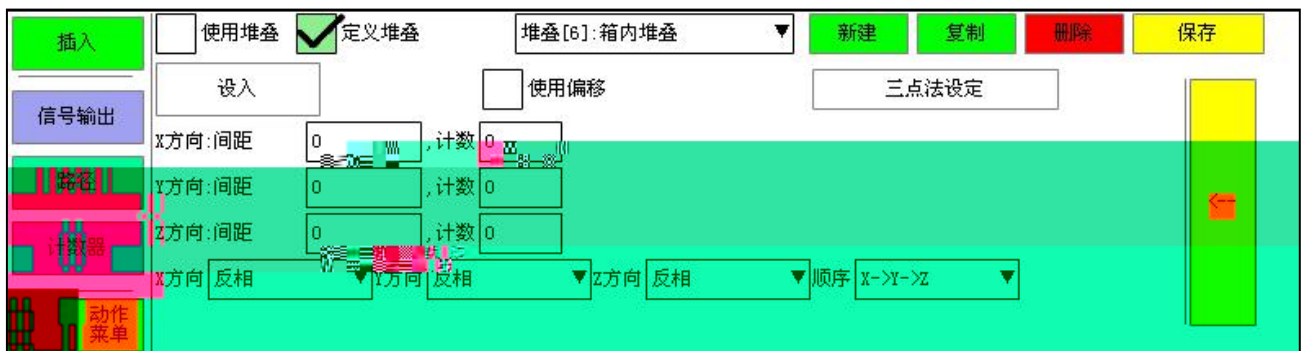
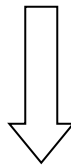
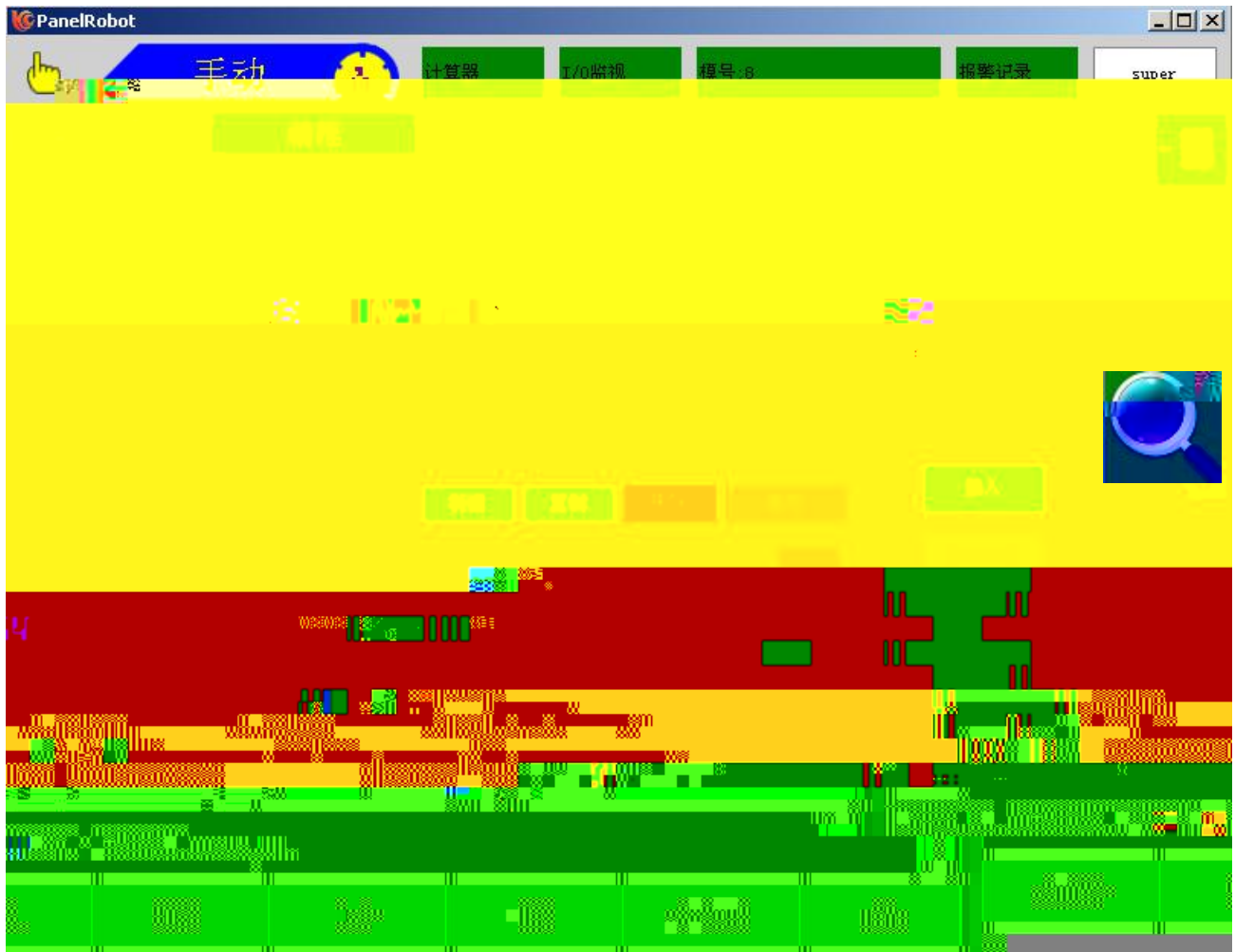
插入 ☐ 定义标签 ☒ 使用堆叠 ☐ 使用偏移 ☐ 使用间距

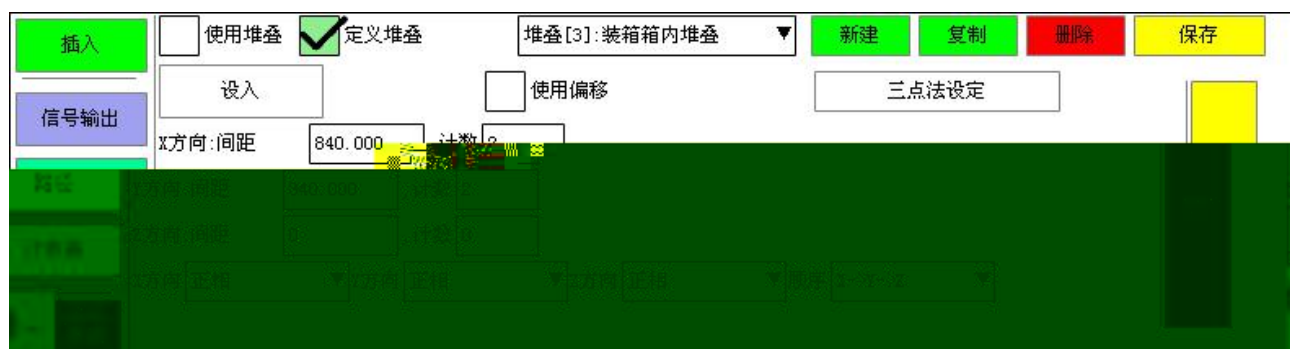
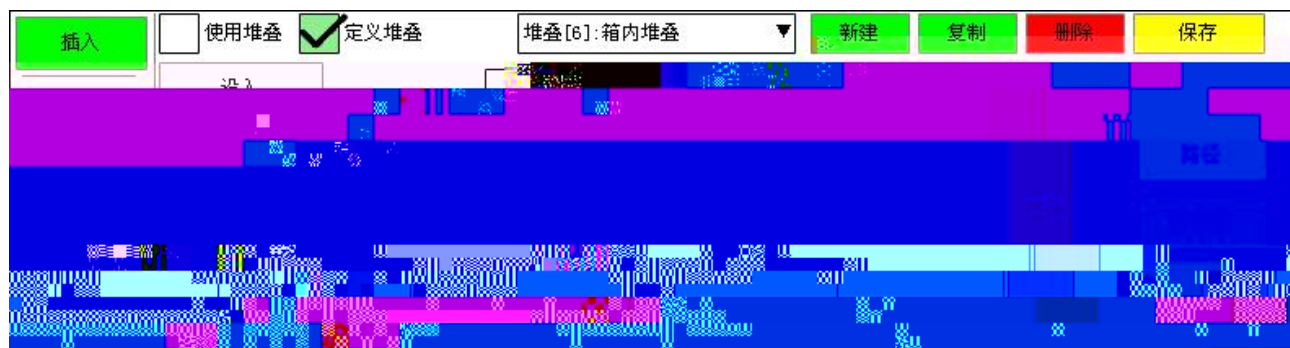
路径 信号输出 计数器

计数器 数据比较 无等待时间



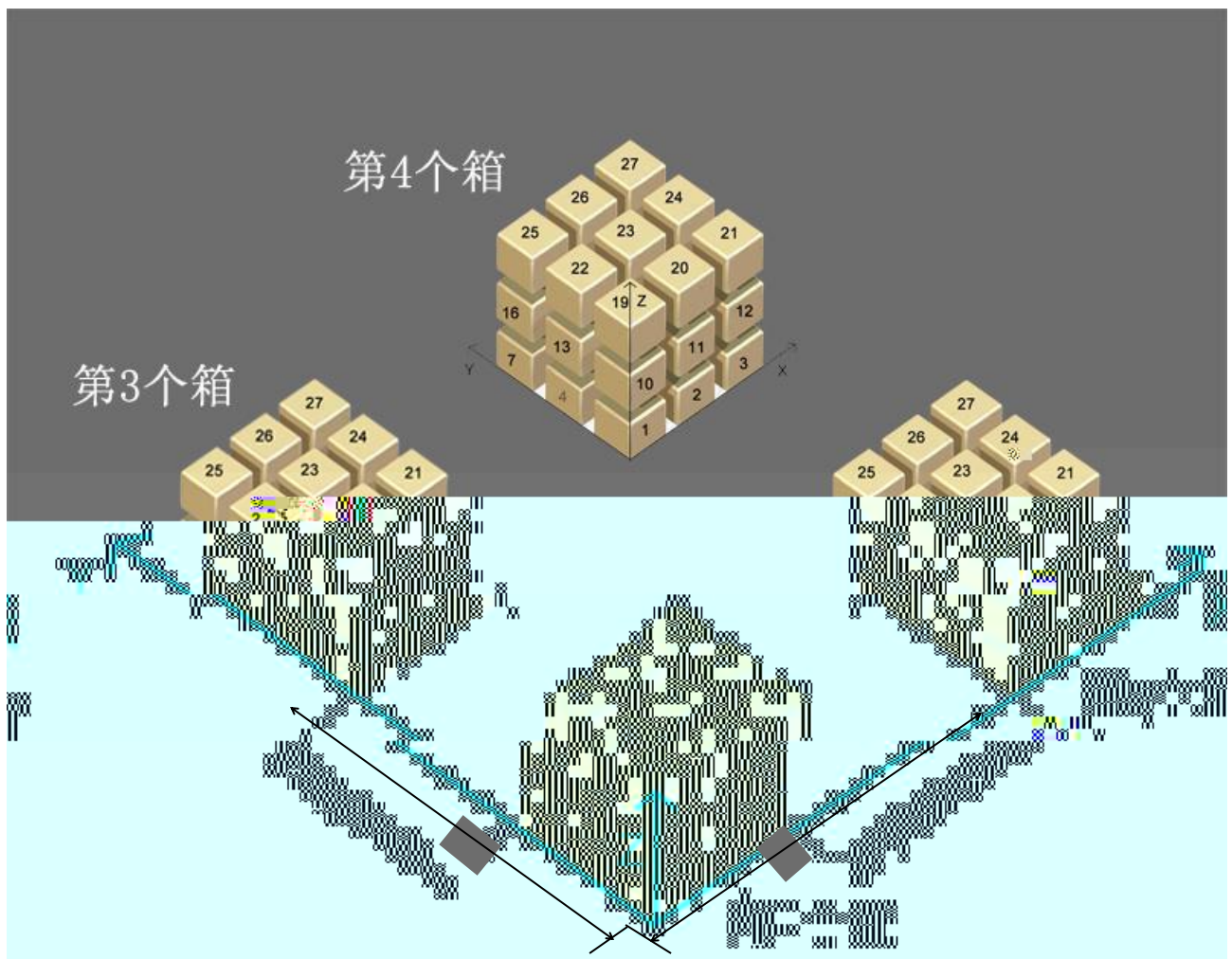








0:9	标签[0]:清0点	
1:10	装箱堆叠[1]:装箱箱内堆叠 箱内堆速度:80.0 装箱速度:60.0	计数器[1]:
2:10	计数器[0]:箱堆计数器 计数器:自身	2:6 累加计数
3:10	计数器[1]:箱堆计数器	3:10 如果:计数
4:4	计数器[1]:箱堆计数器 到达 跳转到标签[0]:清0点, 然后清零计数器	4:4 模组结束
	修改	





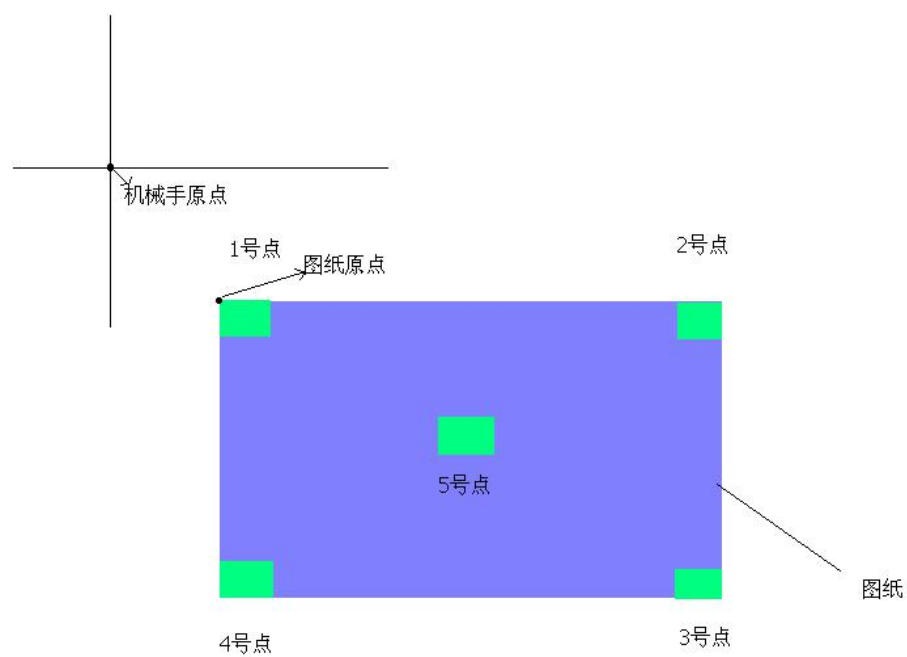
3

①

②









插入 ☐ 使用堆叠 ☒ 定义堆叠 堆叠[0]:ii 新建 复制 删除 保存

编辑点位 画板

信号输出

数据源 不规则点位

路径 计数器 保持 堆叠[0]:ii[T:30][C:0]:123 运行顺序 一起运行

动作菜单

插入 ☐ 使用堆叠 ☒ 定义堆叠 堆叠[0]:ii 新建 复制 删除 保存

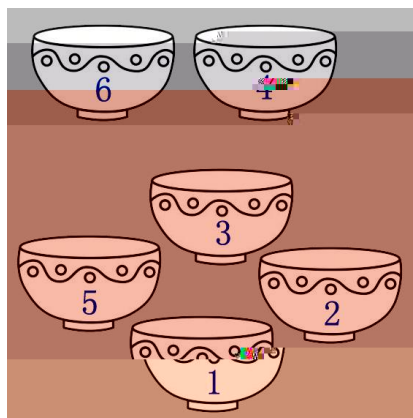
编辑点位 画板

信号输出

数据源 不规则点位

路径 计数器 保持 堆叠[0]:ii[T:30][C:0]:123 运行顺序 一起运行

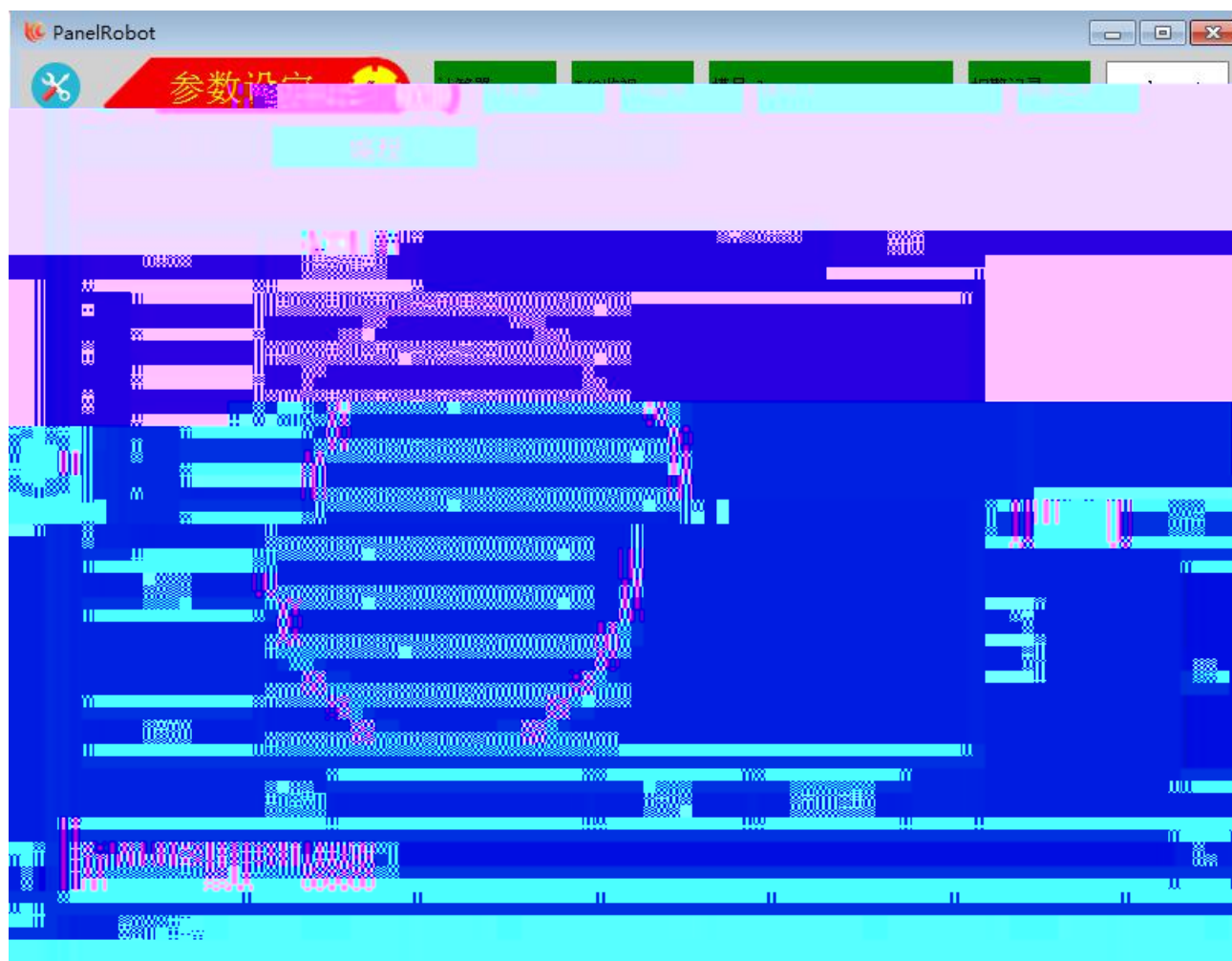
动作菜单





4









PanelRobot

手动

10

计算器

I/O监视

模号: hc

报警记录

super

手动操作

编程

参数设定

2016-09-20 16:47:28 星期二

编辑中

主程序

新建可编程按键

模块[0]: 模块1

新建模块

删除模块

0:7	标签[0]: 模块标签
1:1	X: -170.000 速度: 80.0 延时: 0.00
2:2	Y: 44.000 速度: 80.0 延时: 0.00
3:3	Z: 53.000 速度: 80.0 延时: 0.00
4:8	调用 模块[0]: 模块1 然后返回到标签[0]: 模块标签
5:4	时间输出: 2.0 动作时间: 2.0

插入

调用模块

模块[0]: 模块1

返回标签

标签[0]: 模块标签

下一行

标签[0]: 模块标签

动作菜单

请按原点键然后按启动键原点复归.

动作菜单

插入

删除

上移

下移

整理编号



新建模块



请输入新模块名称

模块名称: GD

确定

取消



编辑中

主程序

新建可编程按键

主模块

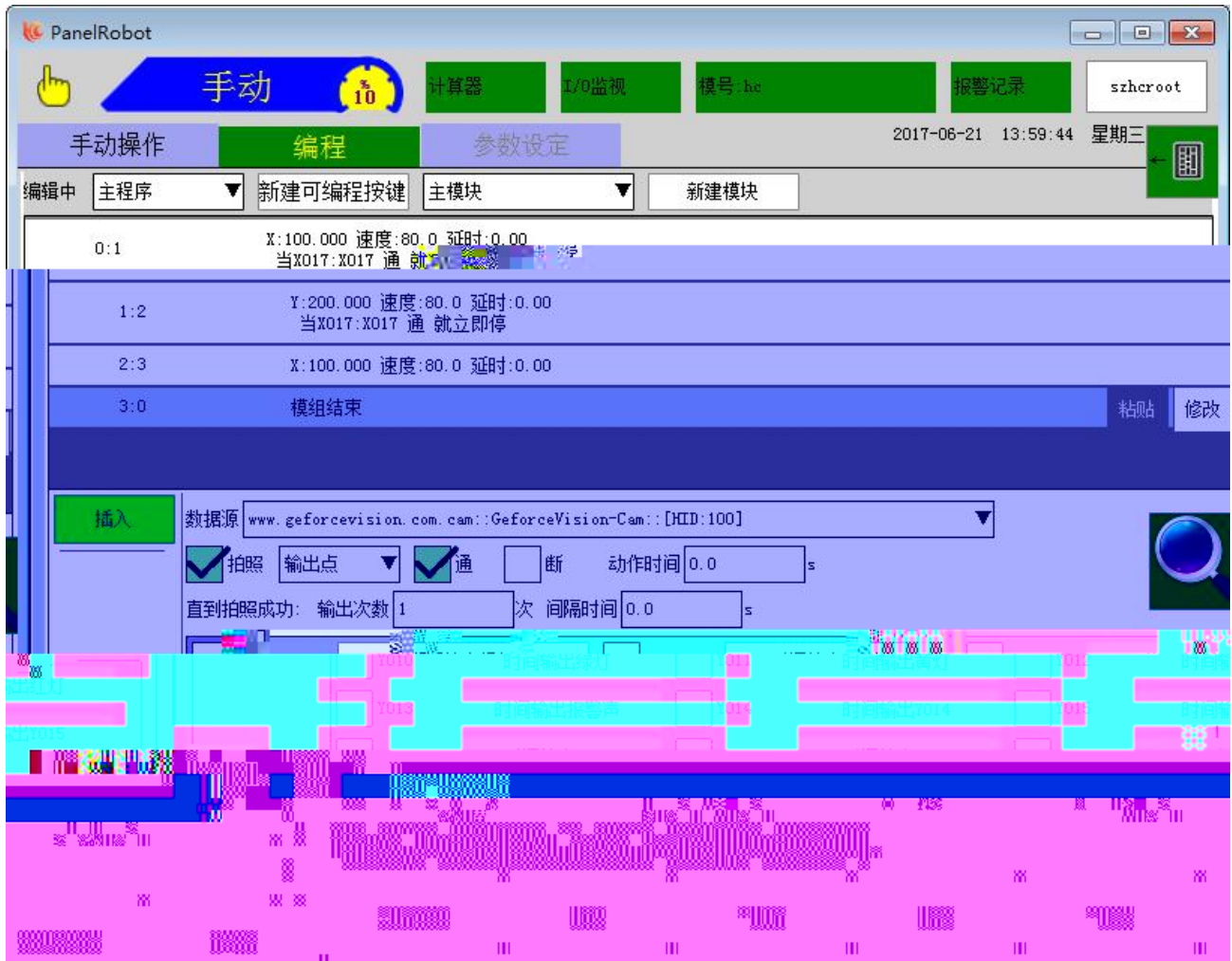
新建模块

0:0

模組结束

主模块

模块[0]:GD





PanelRobot

参数设定

10

报警

手动编辑

程序

报警记录

报警清除

2016-12-13 09:50:23 星期二

手动操作

编程

参数设定

编辑中

主程序

新建可编程按键

主模块

新建模块

0:0

自由路径:下一位置:X:0.000,Y:0.000,Z:0.000,U:0.000,V:0.000,W:0.000
速度:30.0 延时:0.00

1:1

直线3D:下一位置:X:100.000,Y:100.000,Z:100.000
速度:50.0 延时:0.00

2:2

路径速度平滑: 起始速度:80.0 结束速度:0.0

3:3

曲线3D:下一位置:X:200.000,Y:50.000,Z:150.000
结束位置:X:300.000,Y:250.000,Z:250.000
速度:50.0 延时:0.00

插入

路径速度平滑:
起始速度 80.0 %
结束速度 0.0 %

动作菜单

请按原点键然后按启动键原点复归.

保存

动作菜单

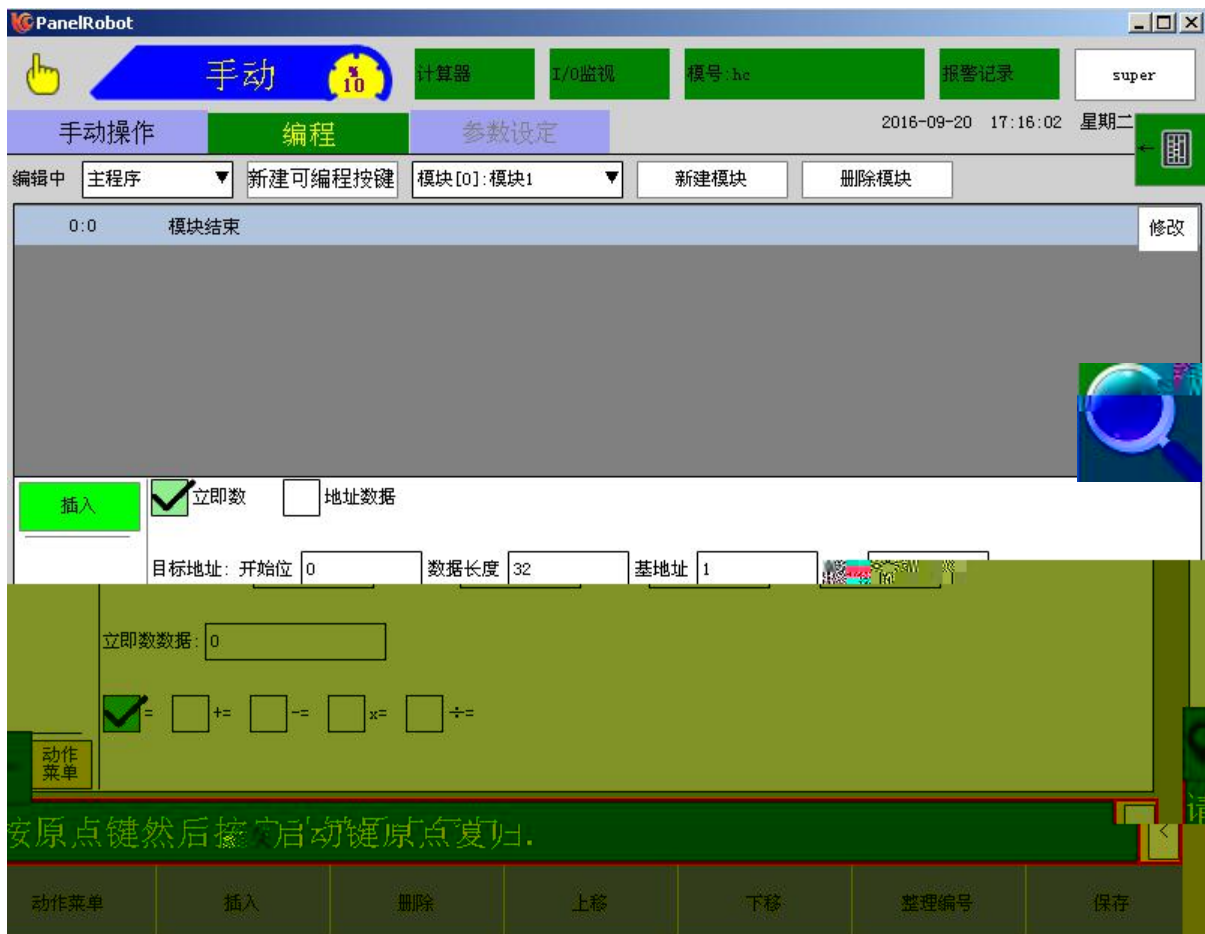
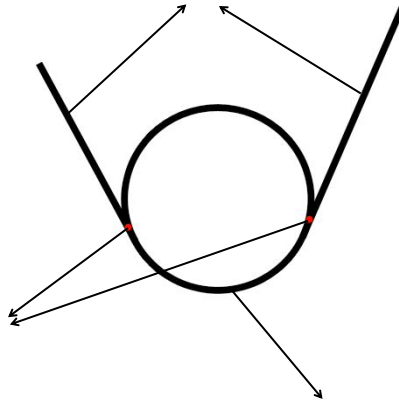
插入

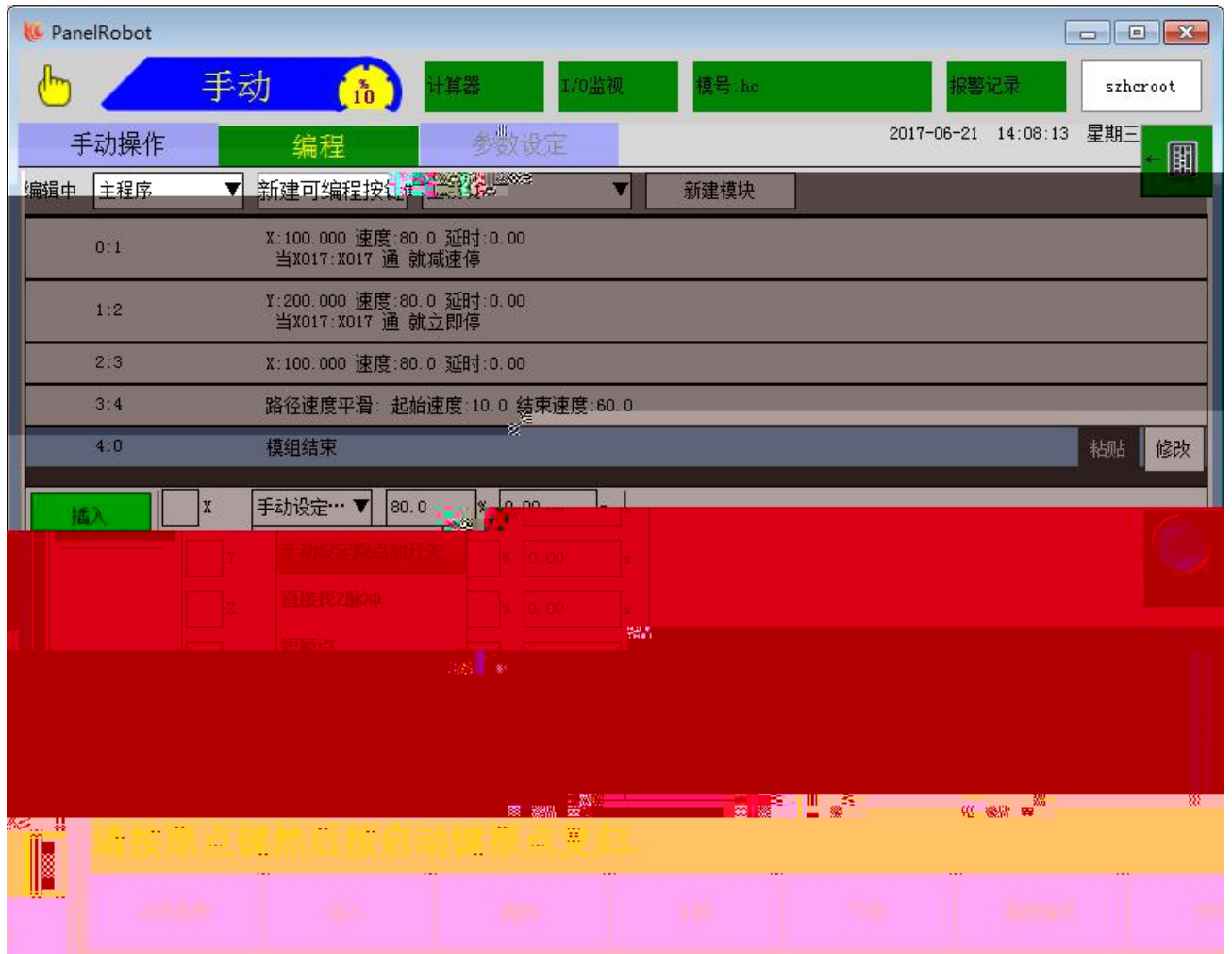
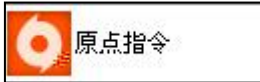
删除

上移

下移

整理编号











● ● ● 扩展

PanelRobot

参数设定

10

报警

历史记录

报警记录

报警清除

2017-08-03 16:57:23 星期四

手动操作

编程

参数设定

编辑中

主程序

新建可编程按键

主模块

新建模块

0.00

1.00

2.00

3.00

4.00

5.00

6.00

7.00

8.00

9.00

10.00

11.00

12.00

13.00

14.00

15.00

16.00

17.00

18.00

19.00

20.00

21.00

22.00

23.00

24.00

25.00

26.00

27.00

28.00

29.00

30.00

31.00

32.00

33.00

34.00

35.00

36.00

37.00

38.00

39.00

40.00

41.00

42.00

43.00

44.00

45.00

46.00

47.00

48.00

49.00

50.00

51.00

52.00

53.00

54.00

55.00

56.00

57.00

58.00

59.00

60.00

61.00

62.00

63.00

64.00

65.00

66.00

67.00

68.00

69.00

70.00

71.00

72.00

73.00

74.00

75.00

76.00

77.00

78.00

79.00

80.00

81.00

82.00

83.00

84.00

85.00

86.00

87.00

88.00

89.00

90.00

91.00

92.00

93.00

94.00

95.00

96.00

97.00

98.00

99.00

100.00

插入

☒ 单轴往复 ☐ 模拟控制 ☐ 安全区

☐ 单轴堆叠 ☐ 坐标系转换

☐ 料仓控制

☐ 正弦运动

轴选择

起始位置

0.000

设入

结束位置

0.000

设入

速度

80.0

 %

次数

1

 次

延时

0.00

 s

动作菜单

插入

删除

上移

下移

整理编号

保存

请按原点键然后按自动键原点回归。



1

编辑中

主程序

新建可编程按键

主模块

新建模块

0:1	往复-X:起始位置:0.000 结束位置:0.000 速度:80.0 次数1 延时:0.00	
1:2	输出:Y022通 延时:1.0	
2:0	模组结束	粘贴 修改

插入

☒ 单轴往复

☐ 模拟控制

☐ 安全区

☐ 单轴堆叠

☐ 坐标系转换

☐ 记录位置轴动作

☐ 正弦运动

轴选择

X

起始位置

0.000

mm

设入

结束位置

0.000

mm

设入

速度

80.0

%

料仓控制

次数

1

次

延时

0.00

s

动作菜单

请按原

动作菜单

键然后按启动键原点复归.

插入

删除

上移

下移

整理编号

保存



2

插入	☐ 单轴往复	☒ 模拟控制	☐ 安全区	通道	0
	☐ 单轴堆叠	☐ 坐标系转换		模拟量	0.0
	☐ 记录位置轴动作	☐ 正弦运动		延时	0.0 s
	☐ 启动前				

动作菜单



3

编辑中 子程序-8 新建可编程按键 主模块 新建模块

0:1	写立即数到地址: 目标地址: 52527104=立即数: 300
1:2	写立即数到地址: 目标地址: 52592640=立即数: 500
2:3	安全区: 如果 X在范围: (52527104, 52592640) Y 当改变 就报警: 5001
3:0	模组结束

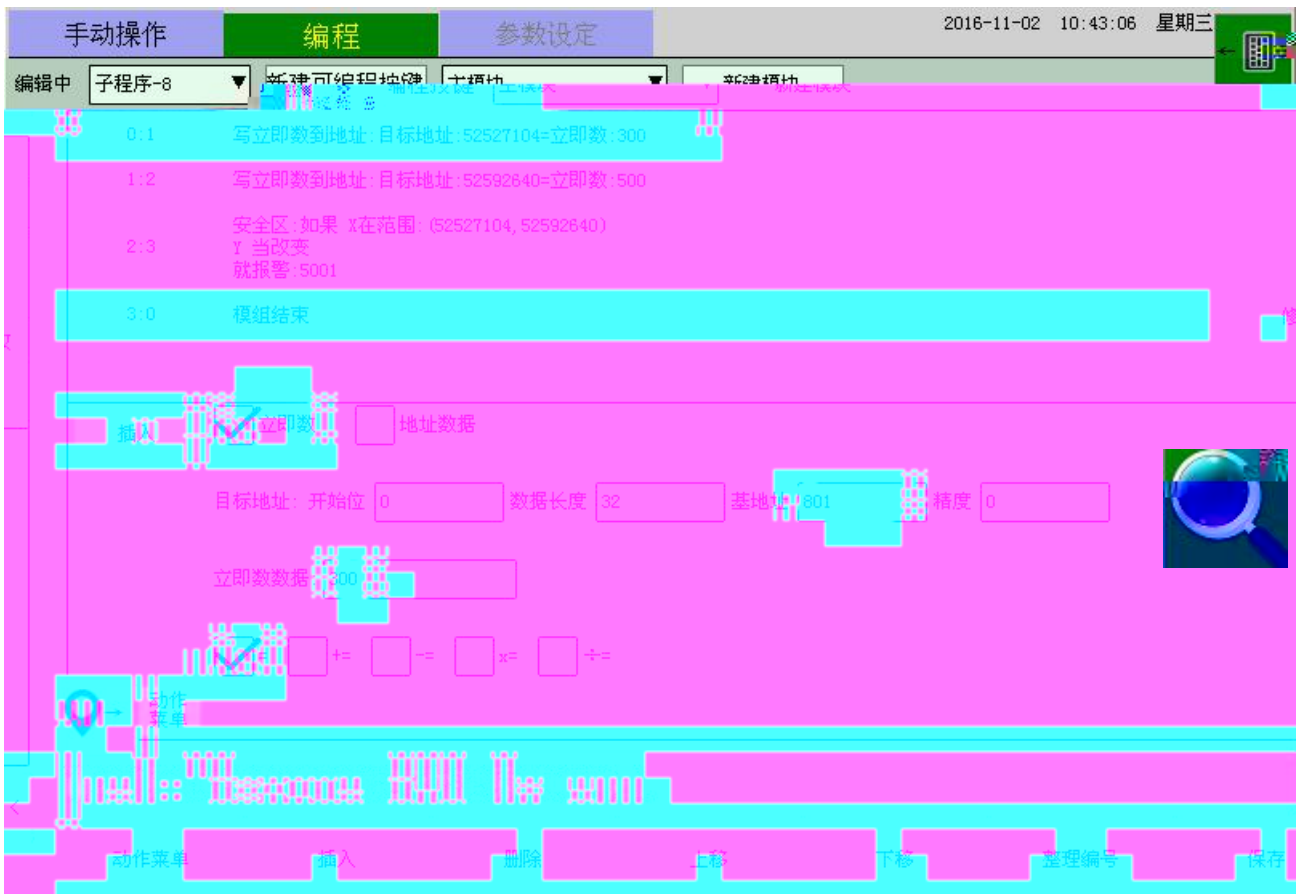
此条件表示 $300 < X < 500$

插入 ☐ 单轴往复 ☐ 模拟控制 ☒ 安全 ☐ 不在范围 (默认报警)

☐ 单轴堆叠 ☐ 坐标系转换

☐ 记录位置轴动作 ☐ 正弦运动

☐ 料仓控制



编辑中

子程序-8 新建可编程按键 主模块 新建模块

0:1	写立即数到地址;目标地址:52527104=立即数:300
1:2	写立即数到地址;目标地址:52592640=立即数:500
2:3	安全区:如果 X在范围:(52527104, 52592640) Y 当改变 就报警:5001
3:0	模組結束

插入 ☒ 立即数 ☐ 地址数据

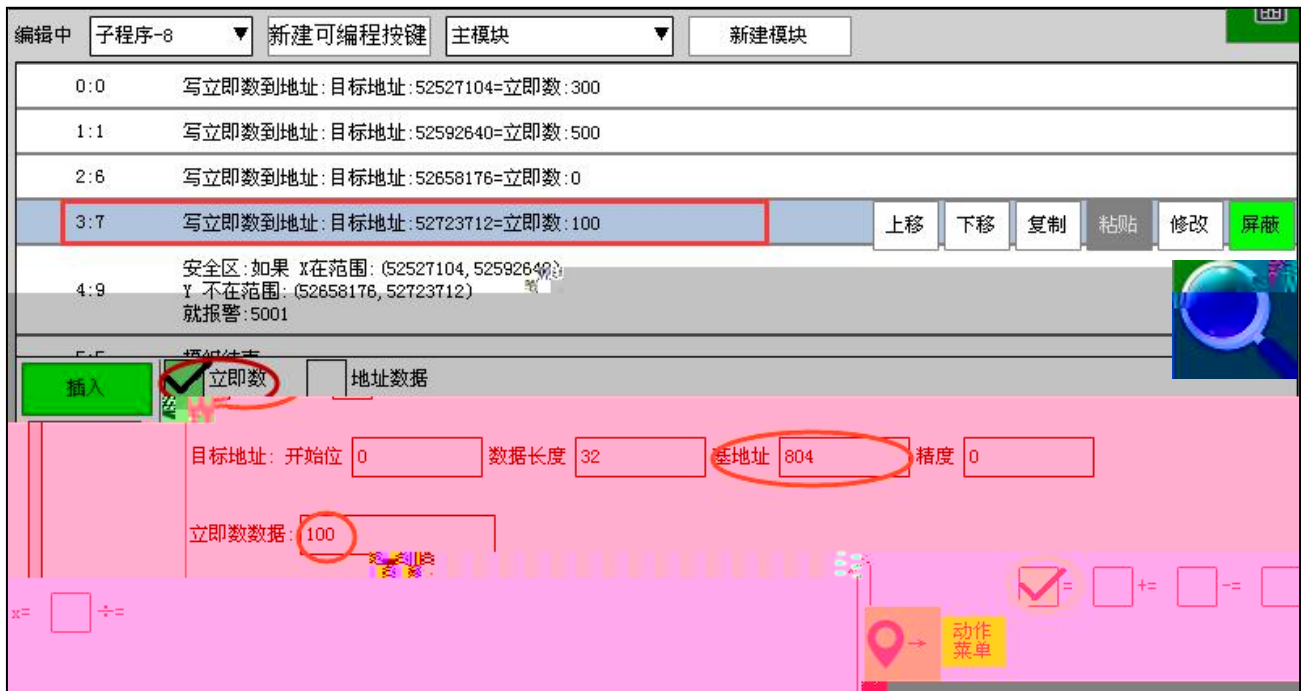
目标地址: 开始位 数据长度 基地址 精度

立即数数据:

☒ = += -= x= ÷=

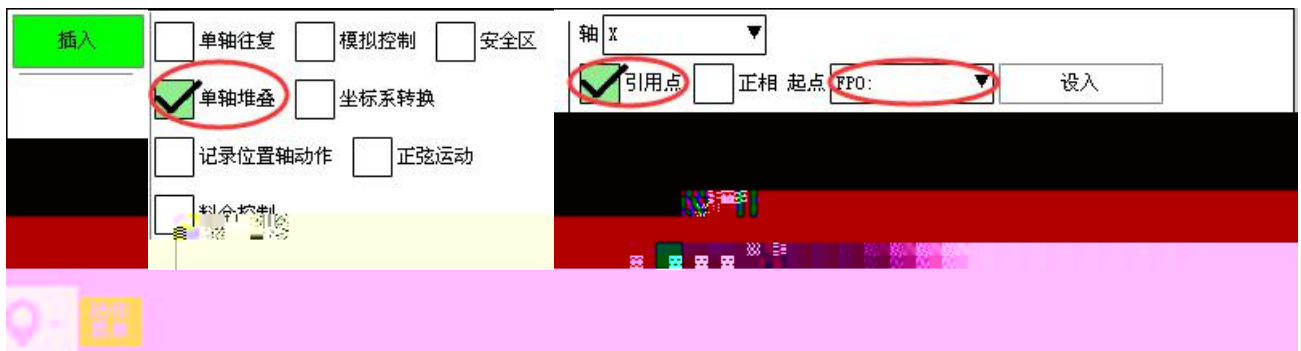
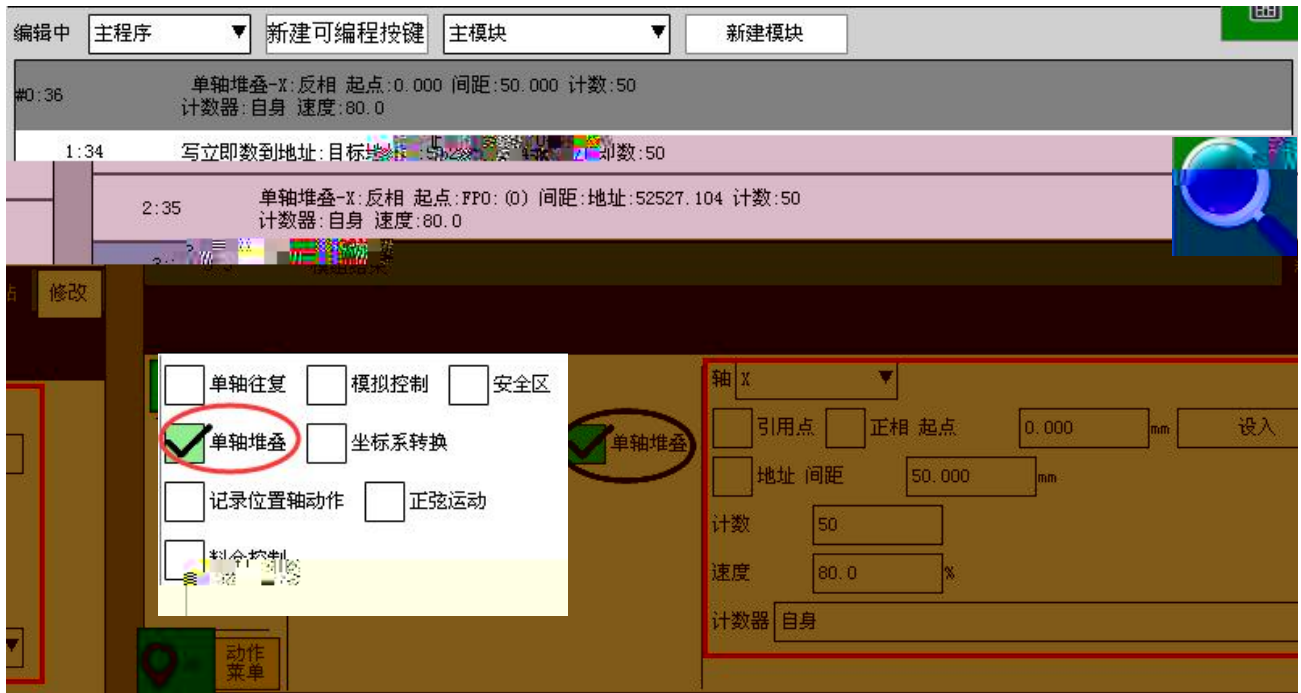
动作菜单







4







5

插入

☐ 单轴往复

☐ 模拟控制

☐ 安全区

☐ 单轴堆叠

☒ 坐标系转换

☐ 记录位置轴动作

☐ 料仓控制

☐ 正弦运动

工作台坐标系 2:666

动作菜单

PanelRobot

手动

计算器

I/O监视

模号:1

报警记录

szhcrout

手动操作

编程

参数设定

2017-06-19 16:41:31 星期

编辑中

主程序

新建可编程按键

主模块

新建模块

0:7

坐标系转换:[工...台坐标系I...]

1:8 X:100.000 速度:80.0 延时:0.00

2:9 Y:100.000 速度:80.0 延时:0.00

3:0 模组结束

粘贴

修改

插入

单轴往复

模拟控制

安全区

工作台坐标系 2:666

单轴堆叠

☒ 坐标系转换

记录位置轴动作

☐ 正弦运动

料仓控制

动作菜单



6



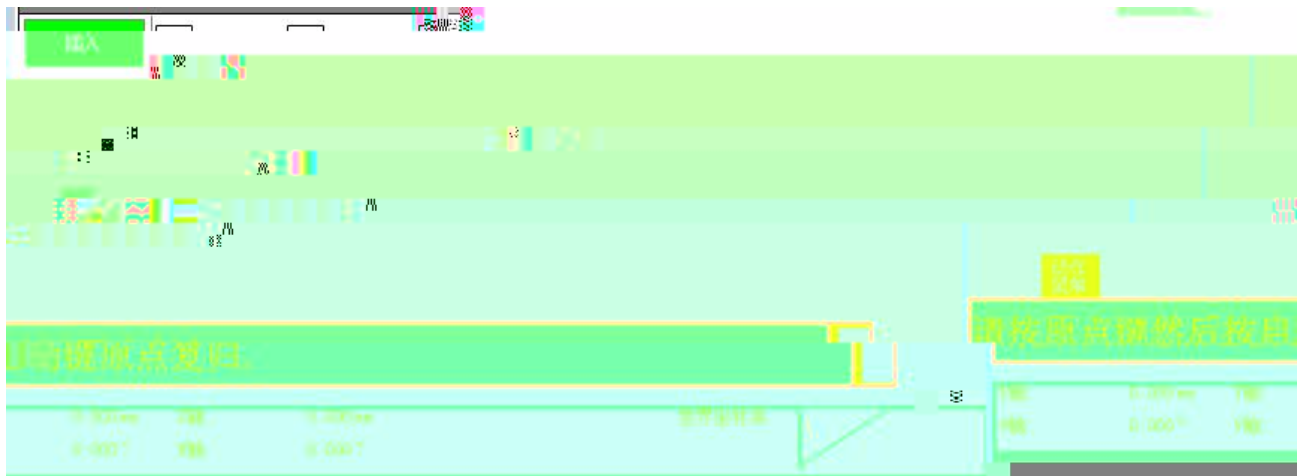


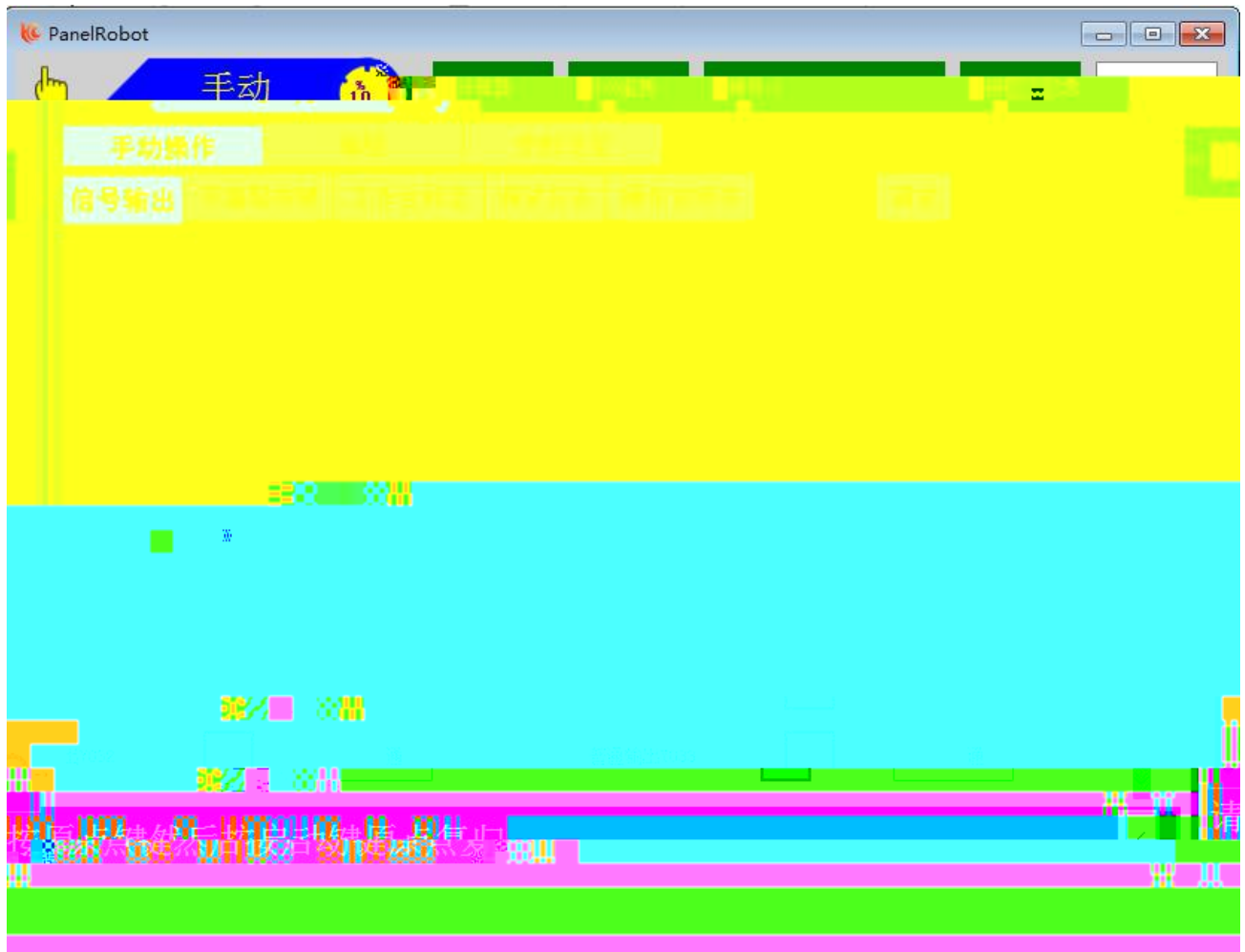
7

插入		☐ 单轴往复	☐ 模拟控制	☐ 安全区	☒ XY平面	☐ XZ平面	☐ YZ平面	
		☐ 单轴堆叠	☐ 坐标系转换		☐ 引用点 X	0.000	Y 0.000	设入
		☐ 记录位置轴动作	☒ 正弦运动		结束方式	☒ 平行	☐ 提前	☐ 延迟
		☐ 料仓控制			周期长度	0.000	振幅	0.000
					速度	80.0	超时	0.00

动作

请按原位置鼠标后按启动键原位置归。









PanelRobot

参数设定

10

计算器

I/O监视

模号:hc

报警记录

szheroot

手动操作

编程

参数设定

2017-06-21 15:53:10 星期三

信号输出

工具标定

可编程按键

工作台标定

原点校正

调试日志

操作说明书

调试

工具名称

hc

标定类型选择

两点法

末端设入

工具偏差:

X

0.000

mm

X

0.000

mm

Y

0.000

mm

Y

0.000

mm

Z

0.000

mm

Z

0.000

mm

U

0.000

°

U

0.000

°

V

0.000

°

V

0.000

°

W

0.000

°

W

0.000

°

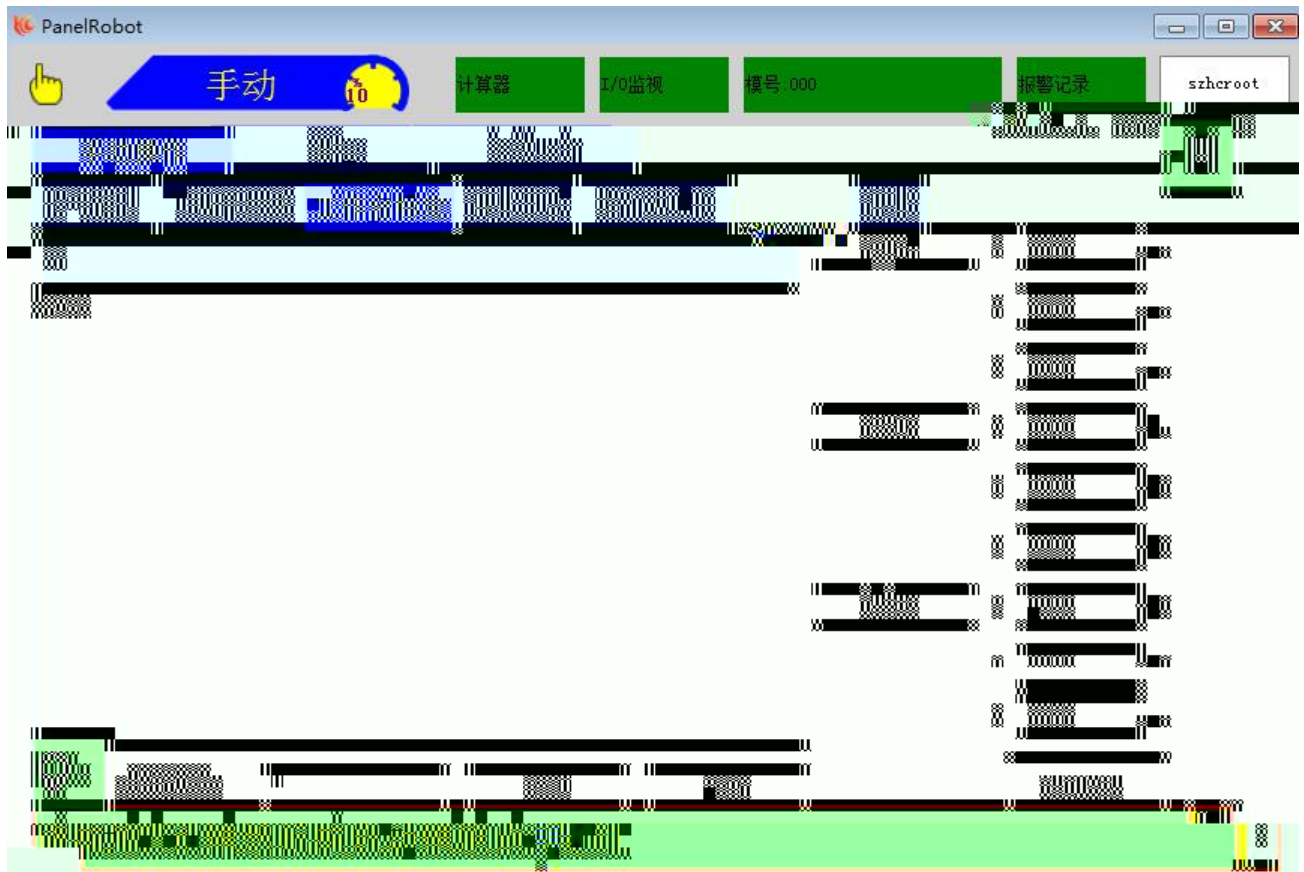
确定修改

新建

删除

请按原点键然后按启动键原点复归。











4 停止状态





PanelRobot

参数设定 10 计算器 I/O监视 模号: test 报警记录 super

手动操作 编程 参数设定 2017-01-04 11:13:36 星期三

产品识别设定 机器设定 手控设定

主程序 使用

子程序 使用

子程序2 使用

子程序3 使用

子程序4 使用

子程序5 使用

子程序6 使用

子程序7 使用

归. <

返回

请按原点键然后按启动键原点复



PanelRobot

参数设定

计算器

I/O监视

模号: hc

报警记录

szhcrout

手动操作

编程

参数设定

产品设定

机器设定

手控设定

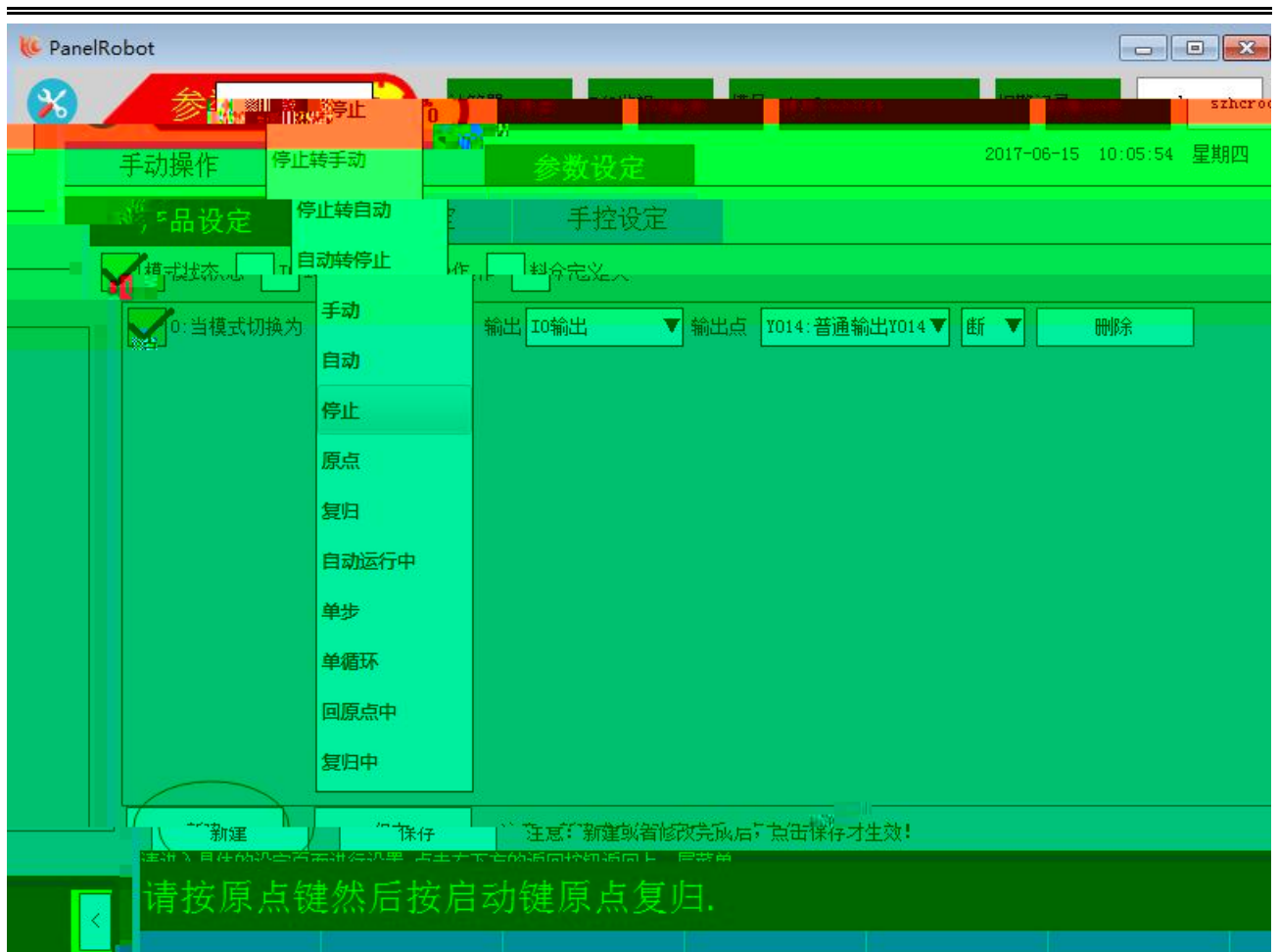
确定修改

请按原点键然后按启动键原点复归.

<

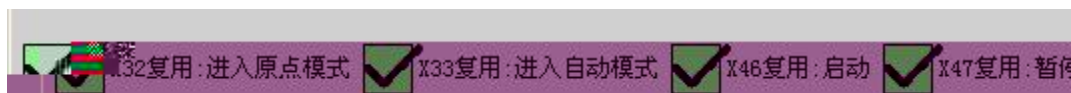
返回













X030 通切换到模号:模号1

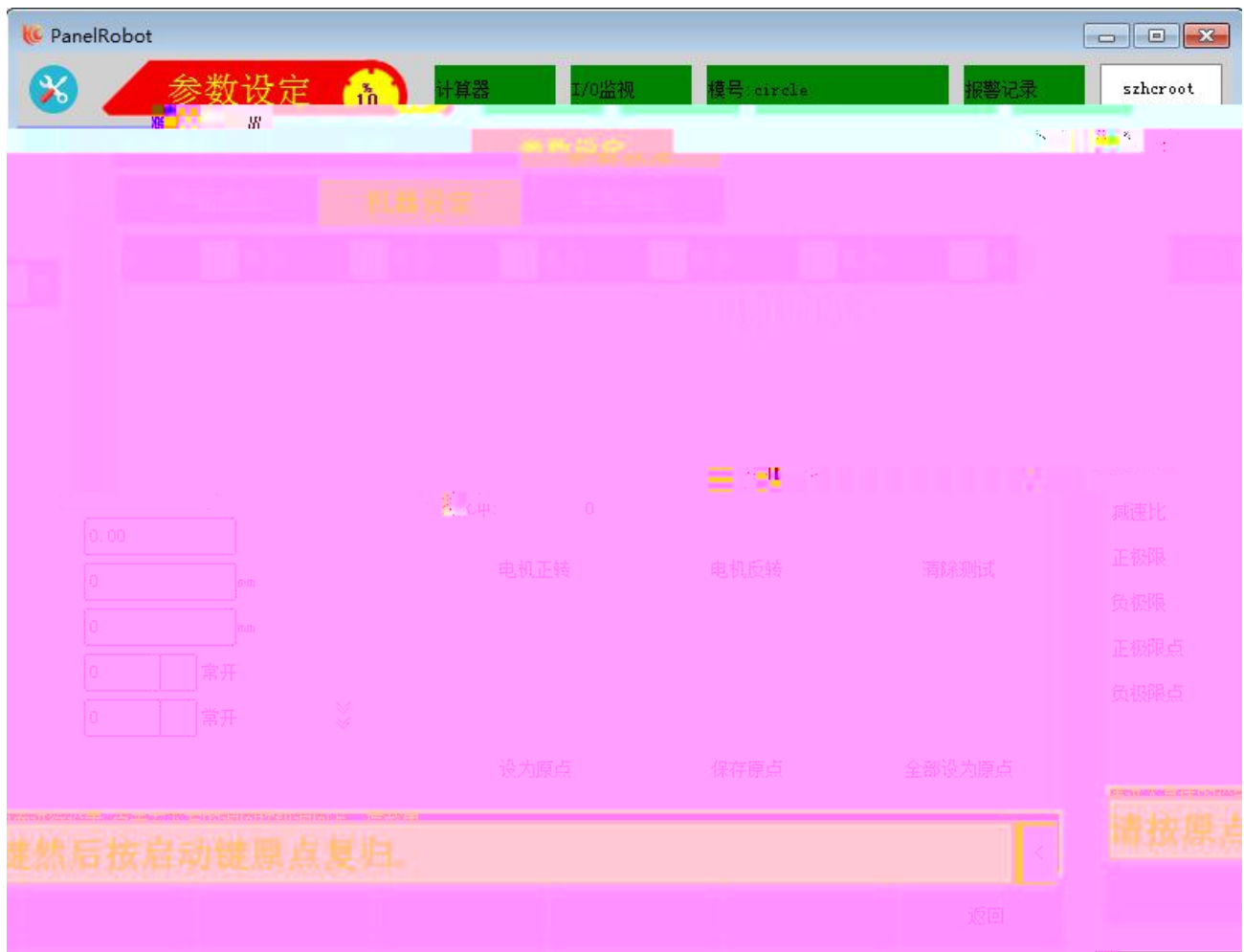
X031 通切换到模号:模号2

输入点

X031

模号







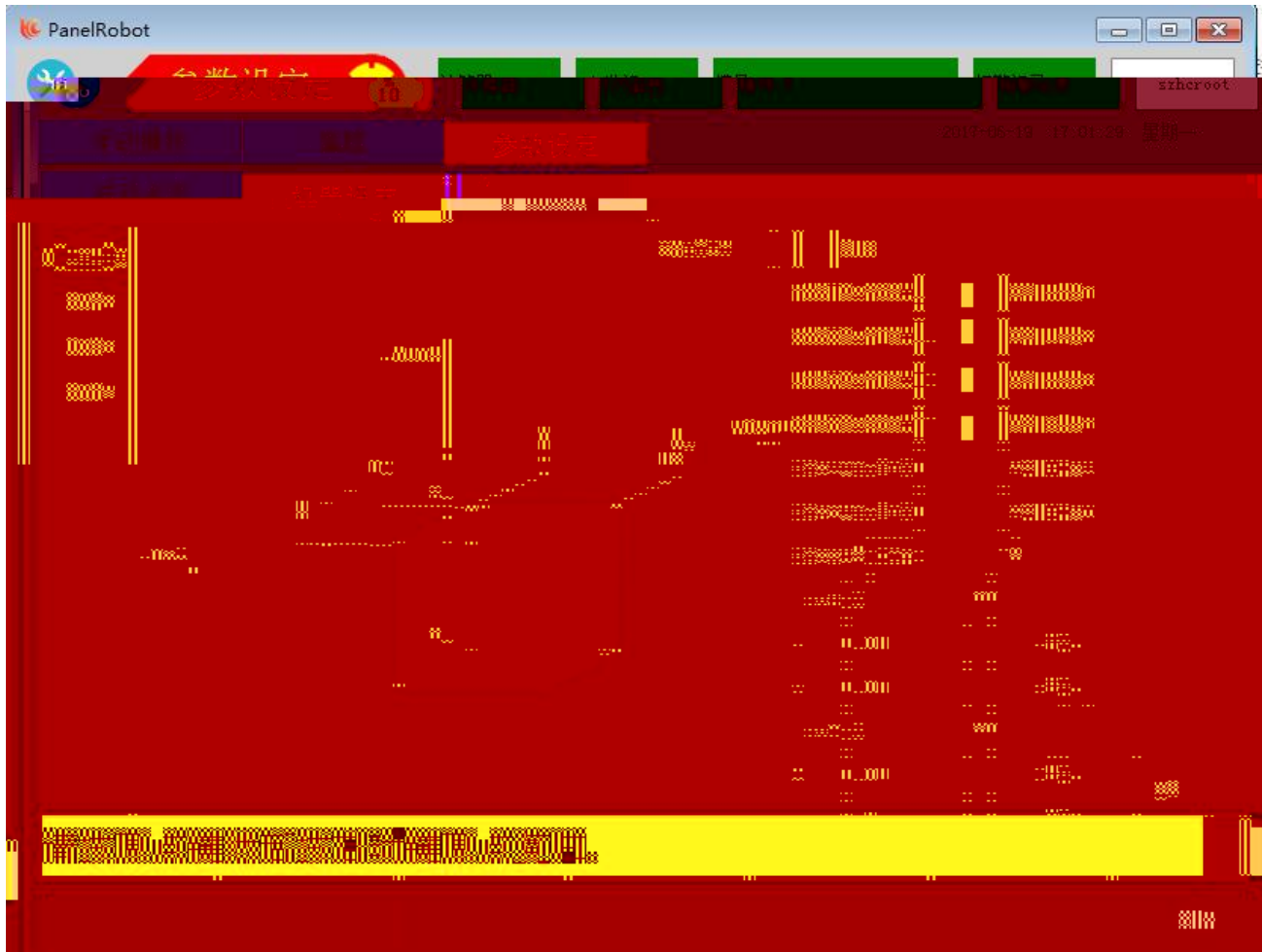
数值	输入点	数值	输入点	数值	输入点	数值	输入点
0	不使用						
1	X10	9	X20	17	X30	25	X40
2	X11	10	X21	18	X31	26	X41
3	X12	11	X22	19	X32	27	X42
4	X13	12	X23	20	X33	28	X43
5	X14	13	X24	21	X34	29	X44
6	X15	14	X25	22	X35	30	X45
7	X16	15	X26	23	X36		

数值	输入点	数值	输入点	数值	输入点	数值	输入点
0	不使用						
1	X10	9	X20	17	X30	25	X40
2	X11	10	X21	18	X31	26	X41
3	X12	11	X22	19	X32	27	X42
4	X13	12	X23	20	X33	28	X43
5	X14	13	X24	21	X34	29	X44
6	X15	14	X25	22	X35	30	X45
7	X16	15	X26	23	X36		

数值	输入点	数值	输入点	数值	输入点	数值	输入点
0	不使用						
1	X10	9	X20	17	X30	25	X40
2	X11	10	X21	18	X31	26	X41
3	X12	11	X22	19	X32	27	X42
4	X13	12	X23	20	X33	28	X43
5	X14	13	X24	21	X34	29	X44
6	X15	14	X25	22	X35	30	X45
7	X16	15	X26	23	X36		







1

区域1安全信号 0



区域1安全信号	0
区域2安全信号	0
区域3安全信号	0
区域4安全信号	0
区域5安全信号	0
区域6安全信号	0

☒	区域1使用
☐	区域2使用
☐	区域3使用
☐	区域4使用
☐	区域5使用
☐	区域6使用



Axis1	X1轴	▼
区域1A	0	A设入
区域1B	0	B设入
Axis2	无	▼
区域1C	0	C设入
区域1D	0	D设入
Axis3	无	▼
区域1E	0	E设入
区域1F	0	F设入

确定修改	☒ 使用
------	--

2

类型1		确定修改	☐ 使用	
类型2		Axis1	无	▼
类型3		位置A	0.000	A设入
类型4				

3



PanelRobot

参数设定

10

计算器

I/O监视

模号:1

报警记录

szhcrout

手动操作

编程

参数设定

2017-06-20 09:04:27 星期二

产品设定

机器设定

手控设定

类型1

类型2

类型3

类型4

确定修改

☐ 使用

安全信号1 ☐ 反向 Axis1 无

安全信号2 ☐ 反向 Axis2 无

安全信号3 ☐ 反向 Axis3 无

安全信号4 ☐ 反向 Axis4 无

安全信号5 ☐ 反向 Axis5 无

安全信号6 ☐ 反向 Axis6 无

Err9:连接主机失败!

i

>

返回

安全信号1	0
安全信号2	0
安全信号3	0
安全信号4	0
安全信号5	0
安全信号6	0



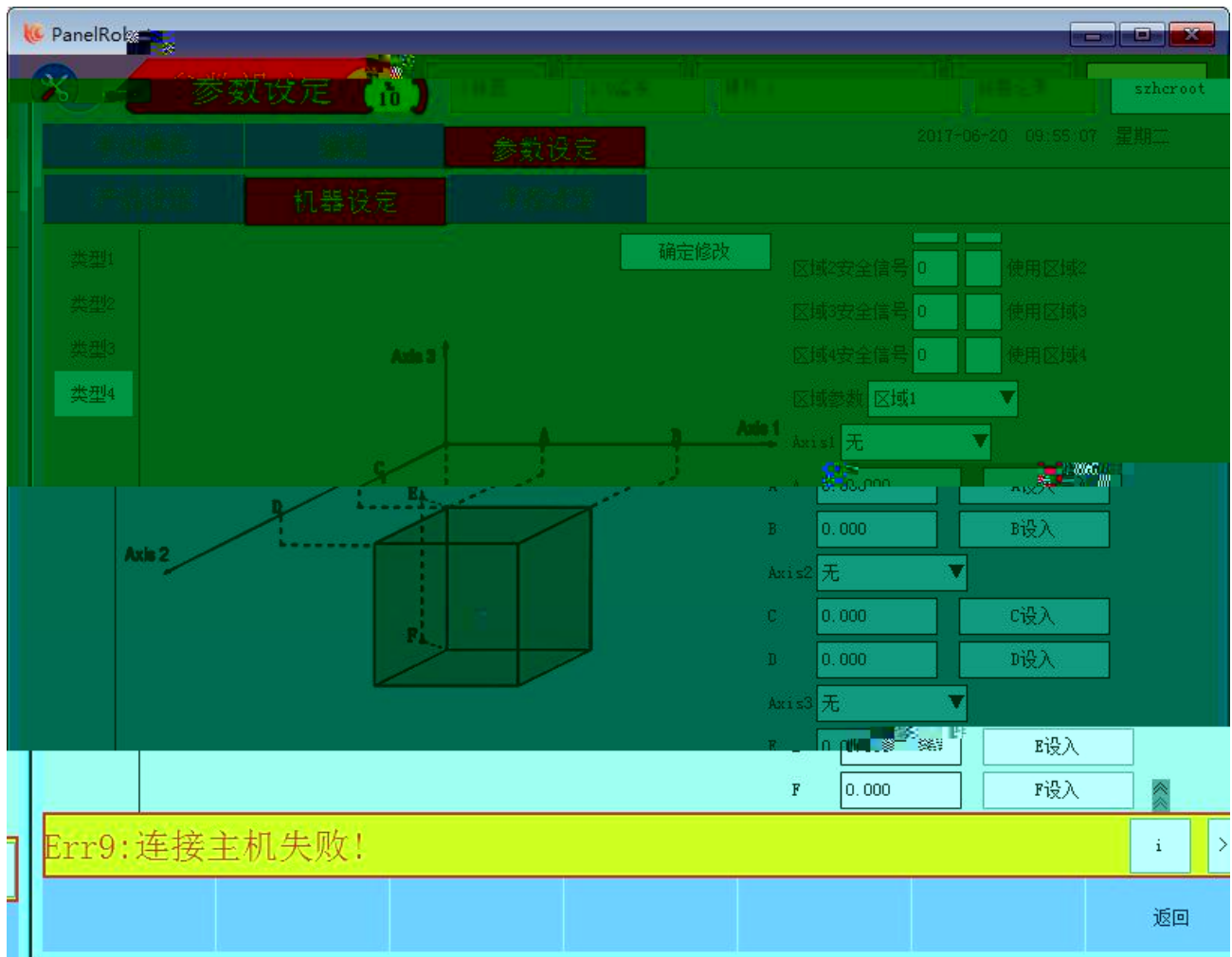
☐	反向
☐	反向
☐	反向
☐	反向
☐	反向
☐	反向

Axis1	无
Axis2	无
Axis3	无
Axis4	无
Axis5	无
Axis6	无

确定修改	☐ 使用
------	-----------------------------

类型 4：





相对运动参数

相对轴1 无 反向

相对轴2 无 反向

零点间隔 0.000

☐ 距离检测使能

安全距离 0.000

☐ 信号检测使能

安全信号 0 反向



安全区域参数

区域1安全信号	0	☐	使用区域1
区域2安全信号	0	☐	使用区域2
区域3安全信号	0	☐	使用区域3
区域4安全信号	0	☐	使用区域4

区域参数

Axis1

A	0.000	A设入
B	0.000	B设入

Axis2

C	0.000	C设入
---	------------------------------------	------------------------------------

D

Axis3

0.000	E设入
0.000	F设入





手控设定

PanelRobot

参数设定

10

计算器

I/O监视

模号.hc

报警记录

super

手动操作

编程

参数设定

2016-09-20 17:29:02 星期二

产品设定

机器设定

手控设定

语言

☒ 中文

☐ English

按键音

☐ 关

☒ 开

触摸校正

屏幕

-

+

屏幕保护时间

5

min

日期时间

20

17

29

1

秒

请按原点键然后按启动键原点复归。

<

返回



PanelRobot

参数设定

计算器

I/O监视

模号:hc

报警记录

super

手动操作

编程

参数设定

产品设定

机器设定

手控设定

2016-09-20 17:29:22 星期二

☒ 网络使能

本机IP:

外设目标IP:

服务器

保存

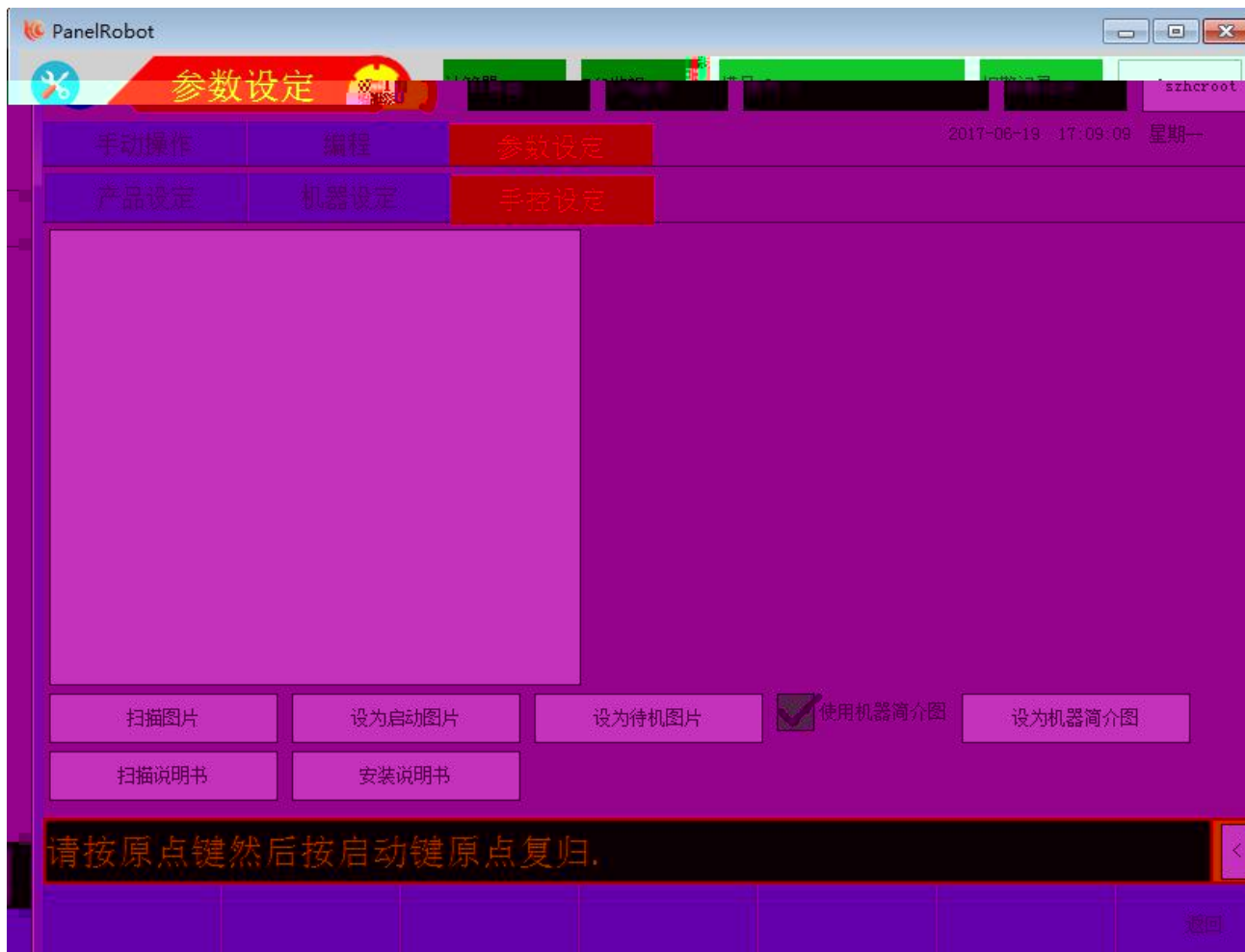
发送测试数据

接收的内容

请按原点键然后按启动键原点复归.

返回











UI版本:Robot-1.0.5;中间件版本:1.0.1_

☐ 更新 ☒ 备份/还原

☒ 本机 ☐ U盘

☒ 机器参数(型号,机器设定) ☐ 手柄参数(或编程控制,手柄设定) ☐ status ☐ 更新包

☐ 备份/还原

☒ 更新包

☒ 本机

☒ U盘



PanelRobot

参数设定

10

计算器

I/O监视

模号: hc

报警记录

szhcrout

手动操作

编程

参数设定

产品设定

机器设定

手控设定

2016-09-20 17:32:32 星期二

用户列表:

admin
super
root

用户名:
密码:

☐ op
☐ mold
☐ system
☐ user

取消

删除

确定

请按原点键然后按启动键原点复归.

返回



①

②

③

①

②

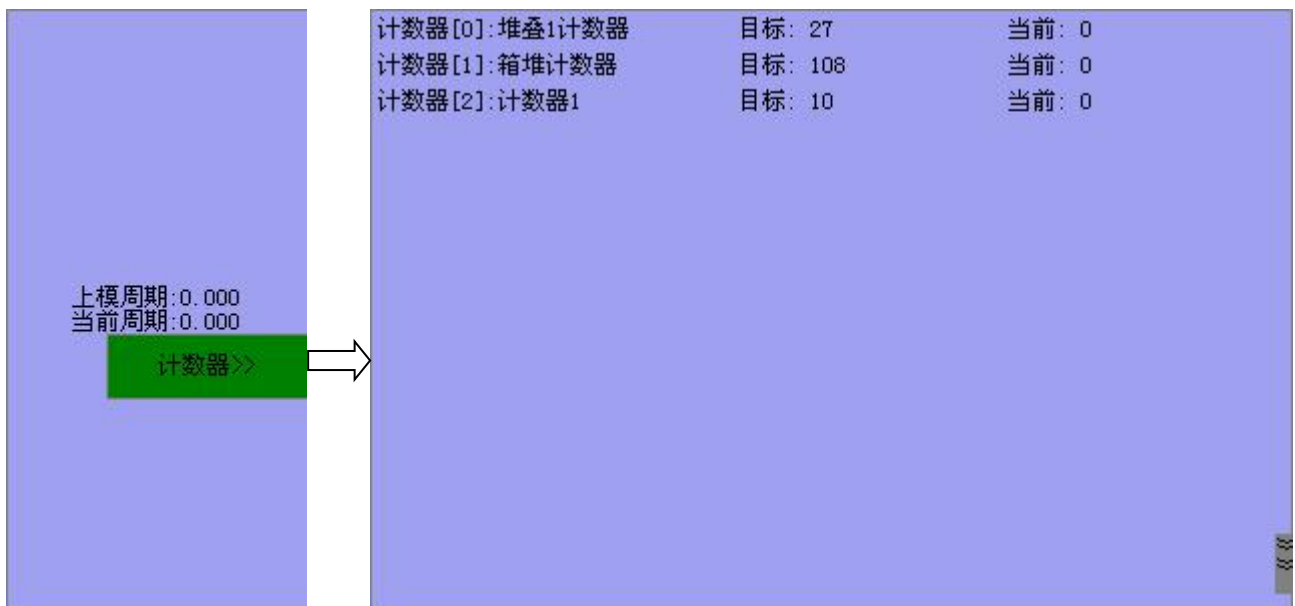
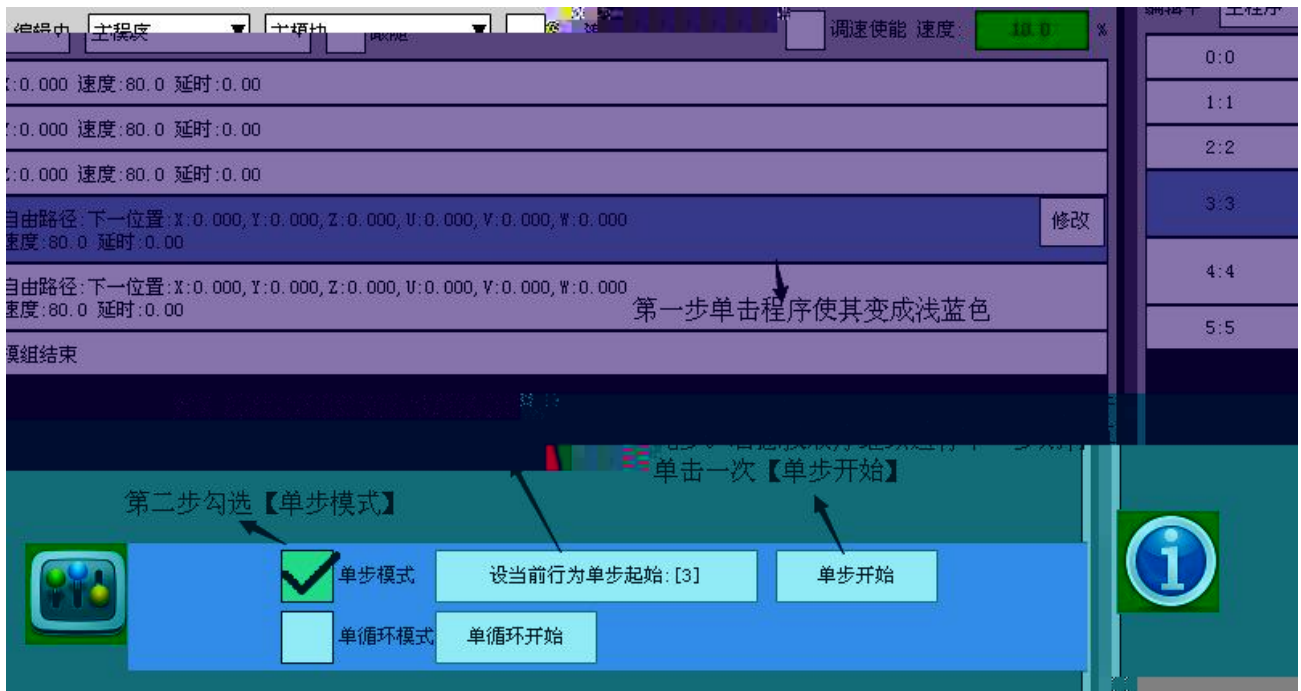
①

②



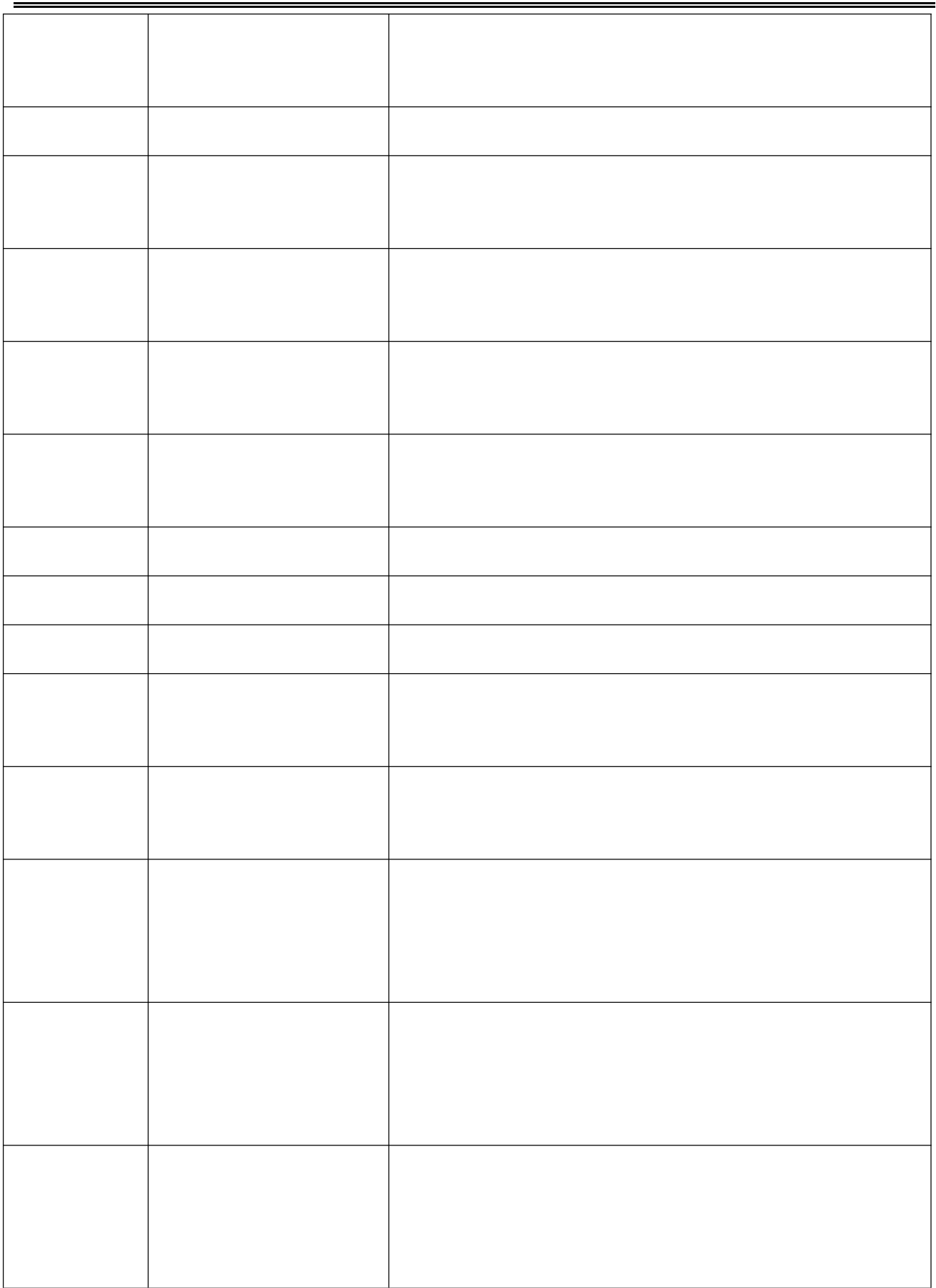
5 自动状态

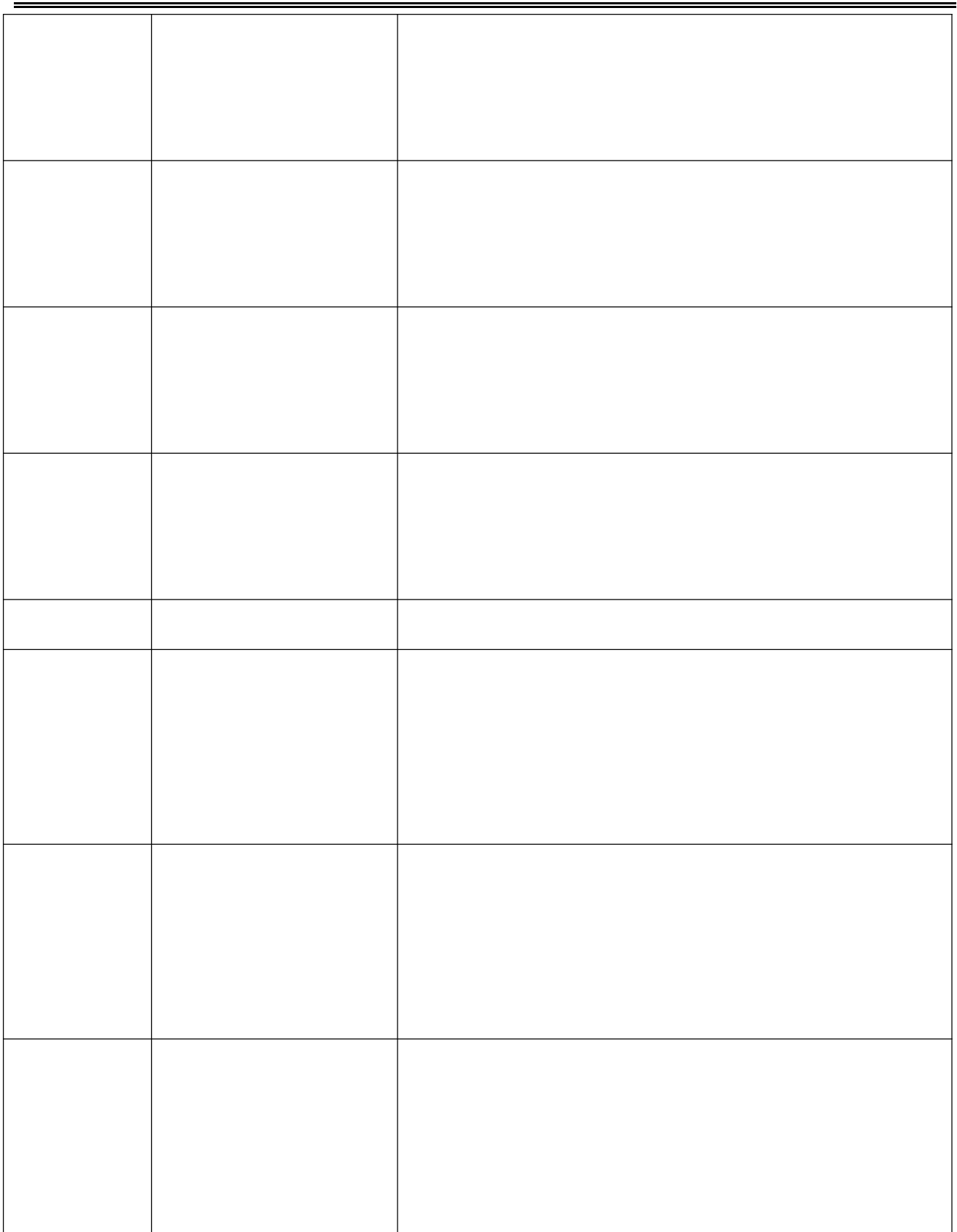


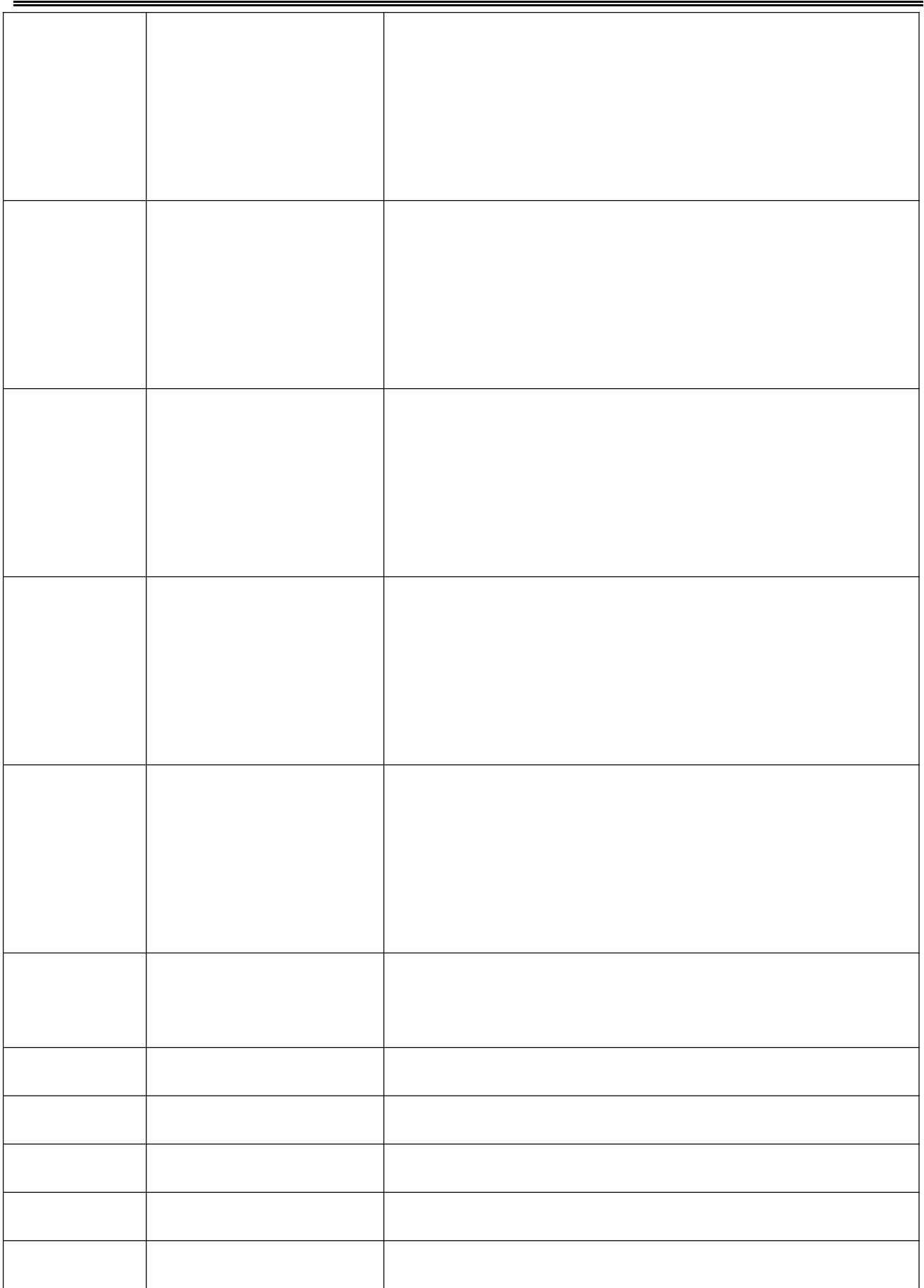


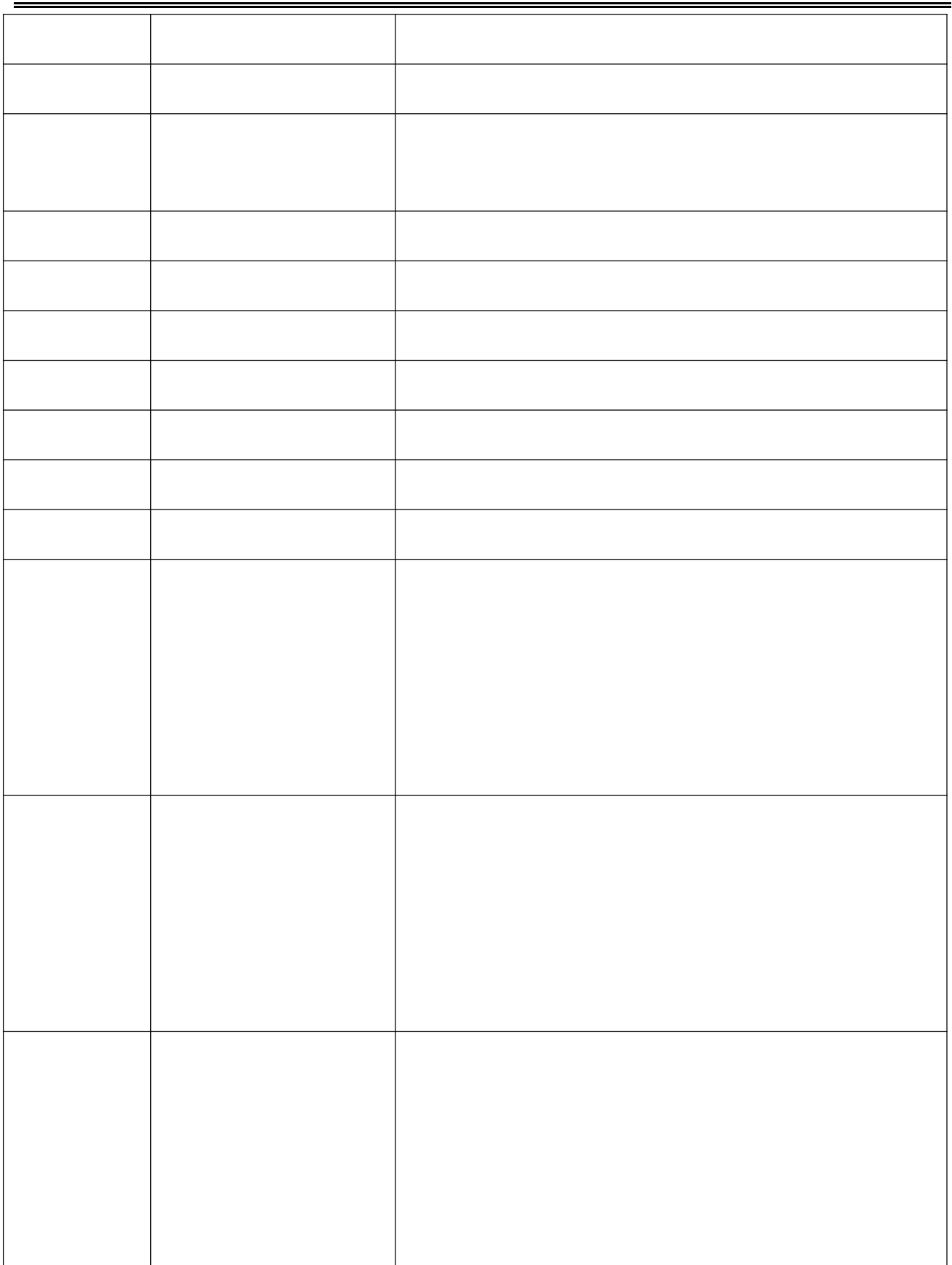
6 报警信息及报警原因

[illegible]











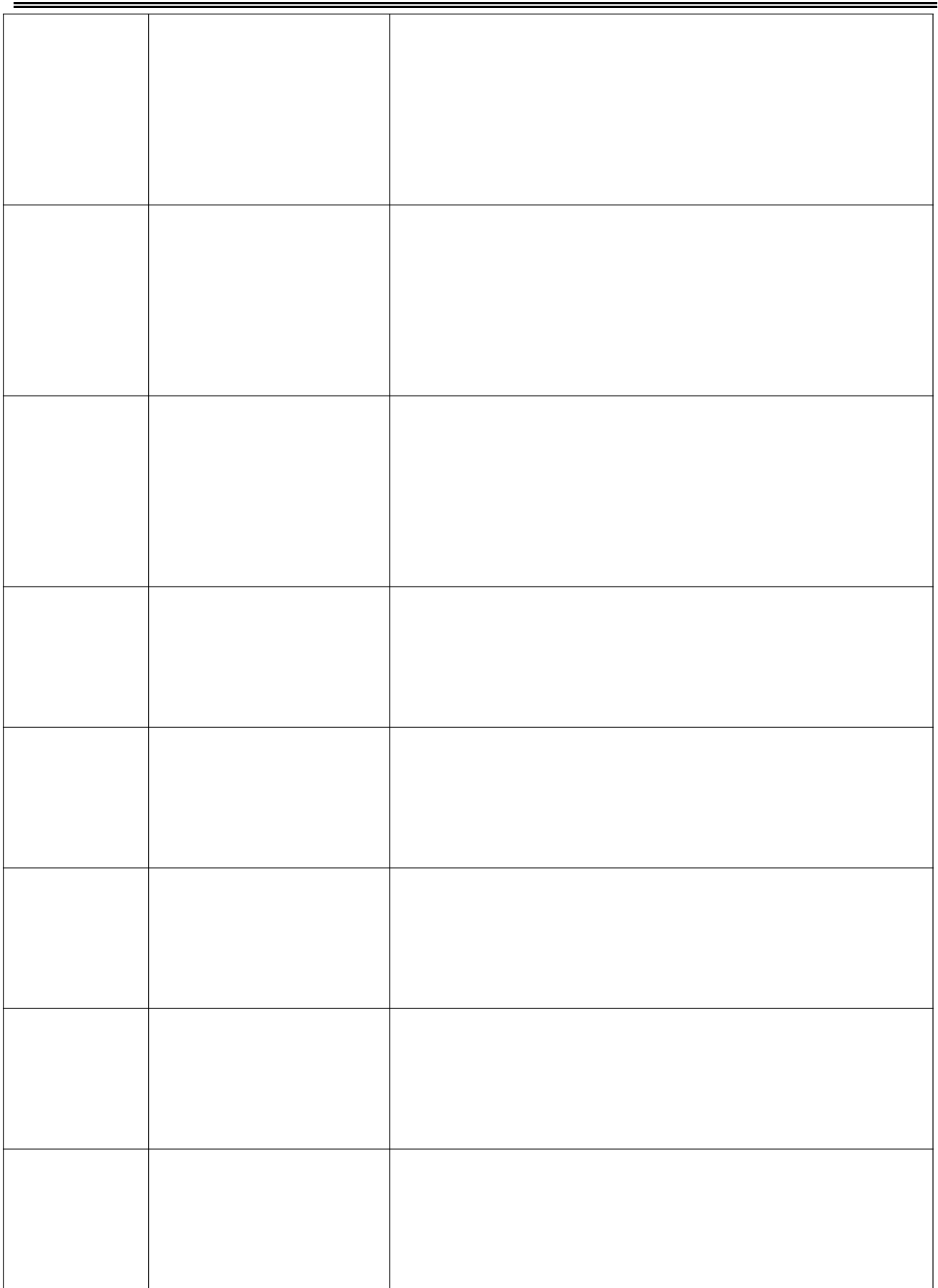


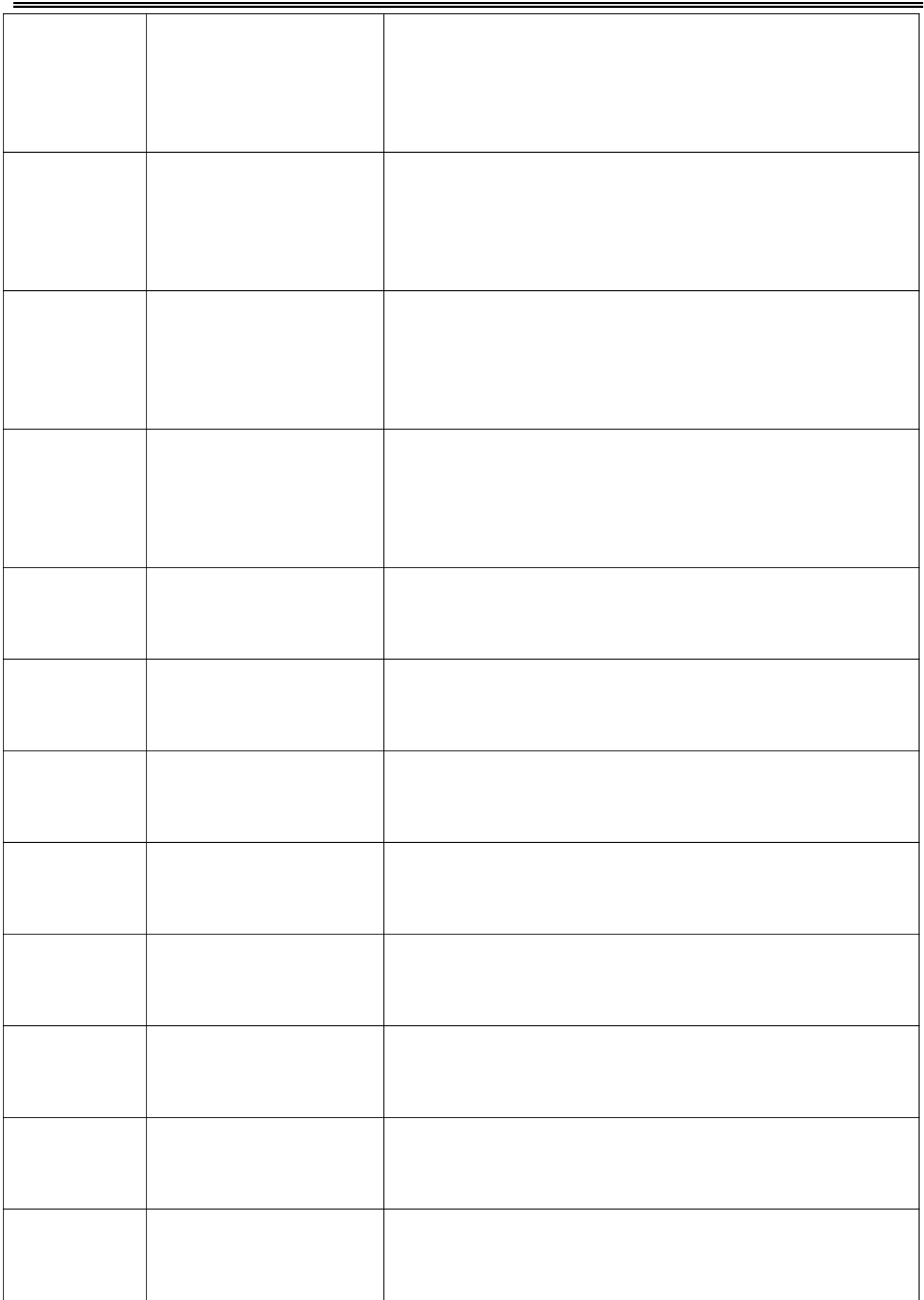


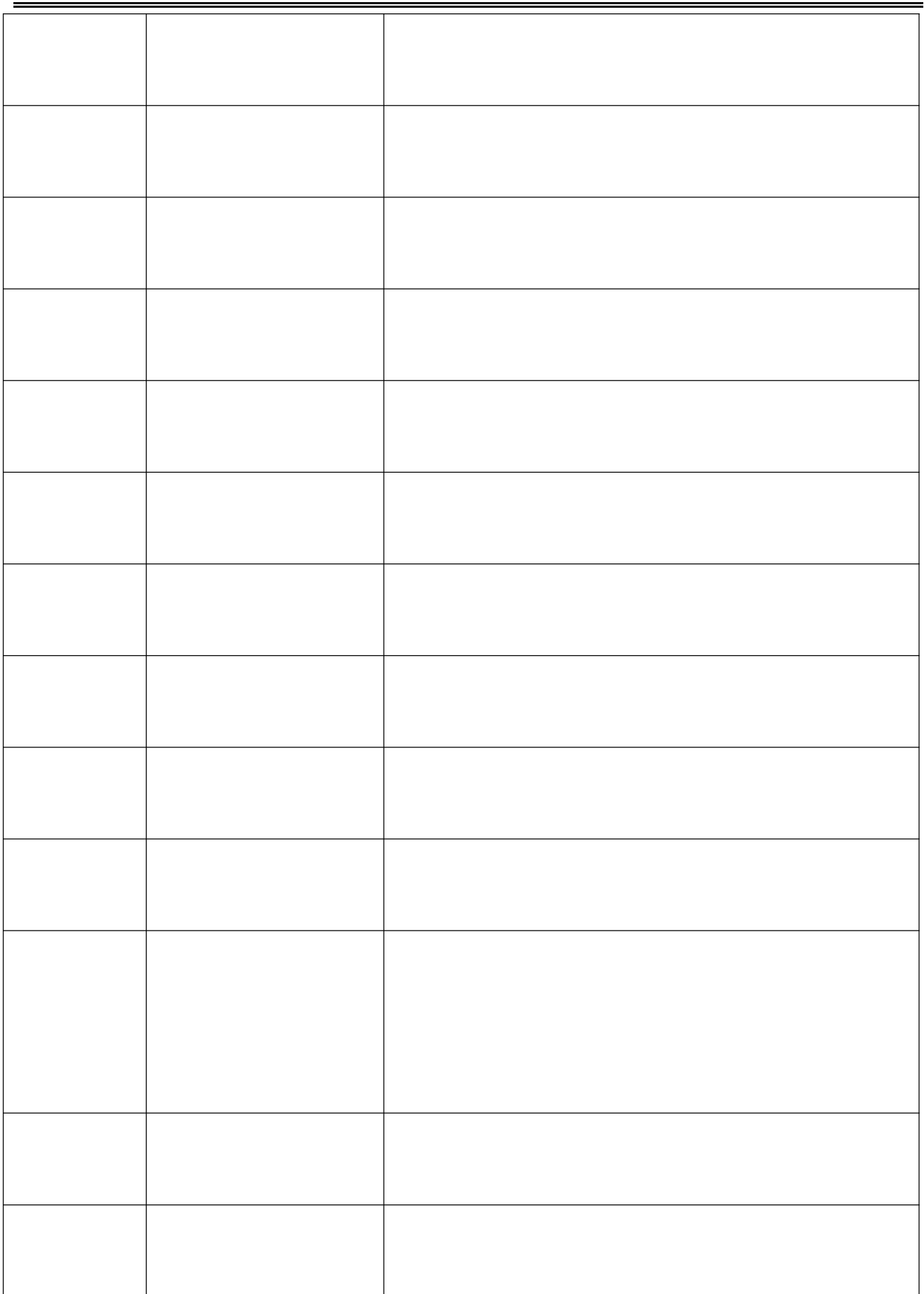




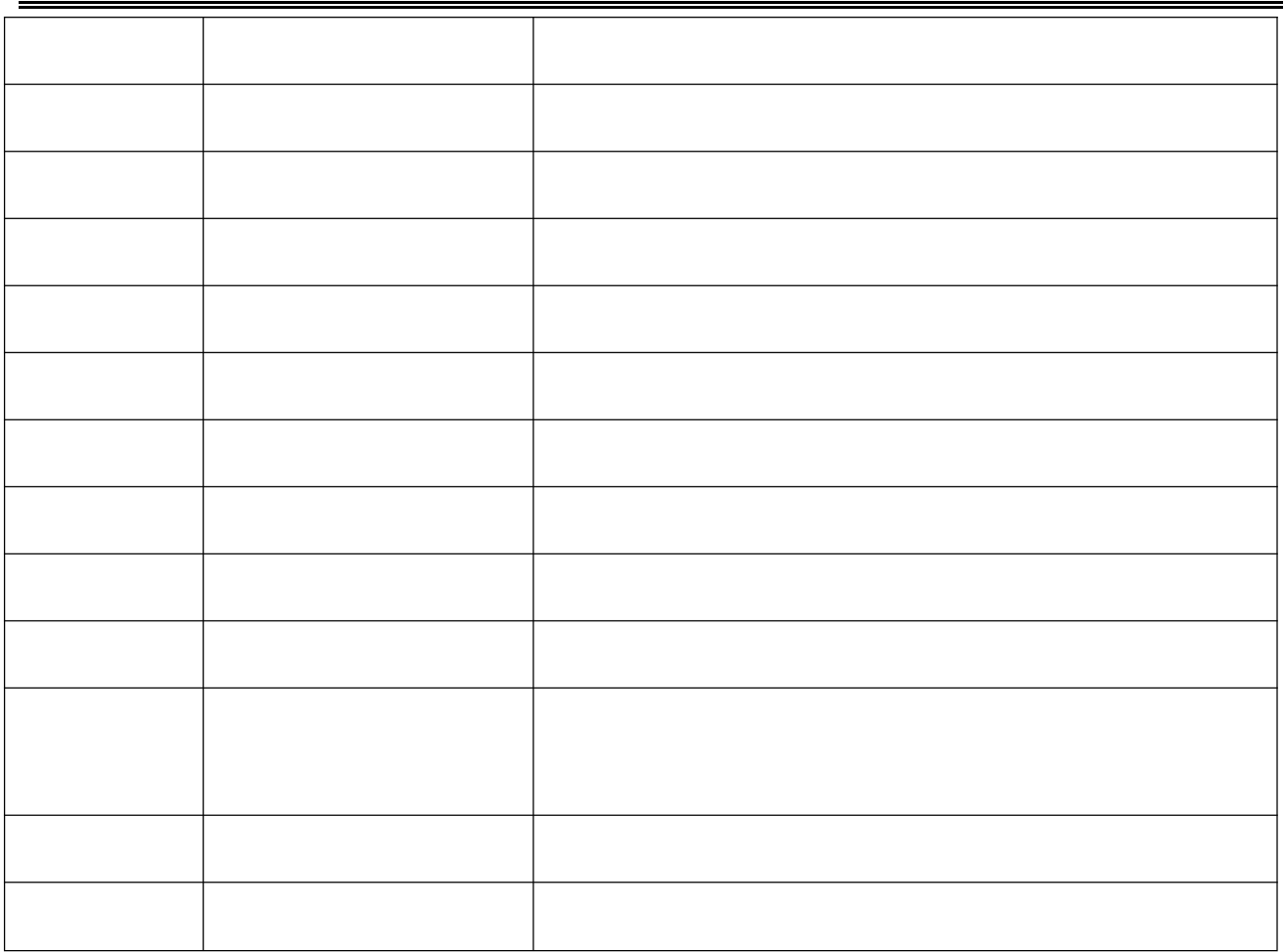




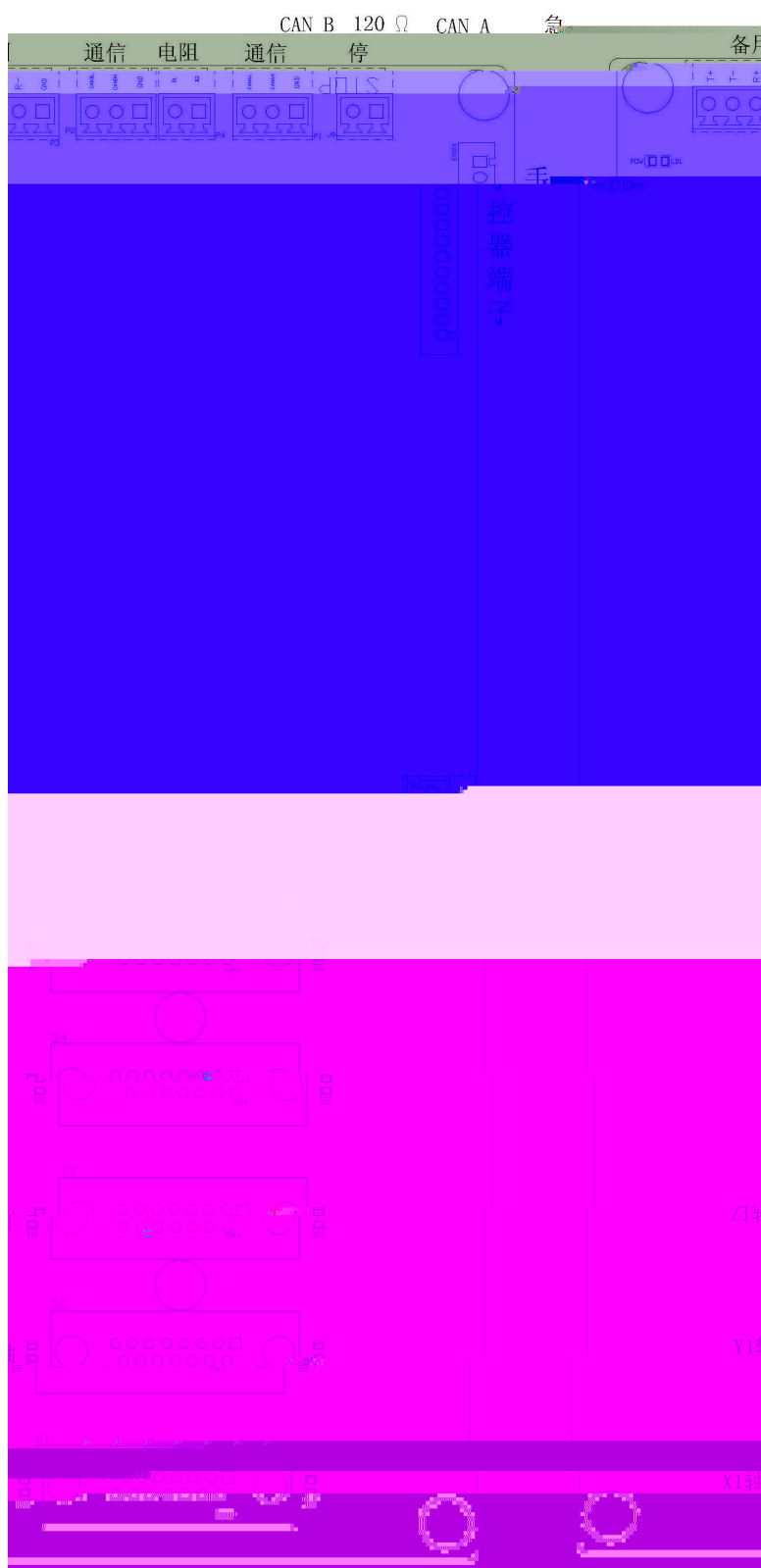


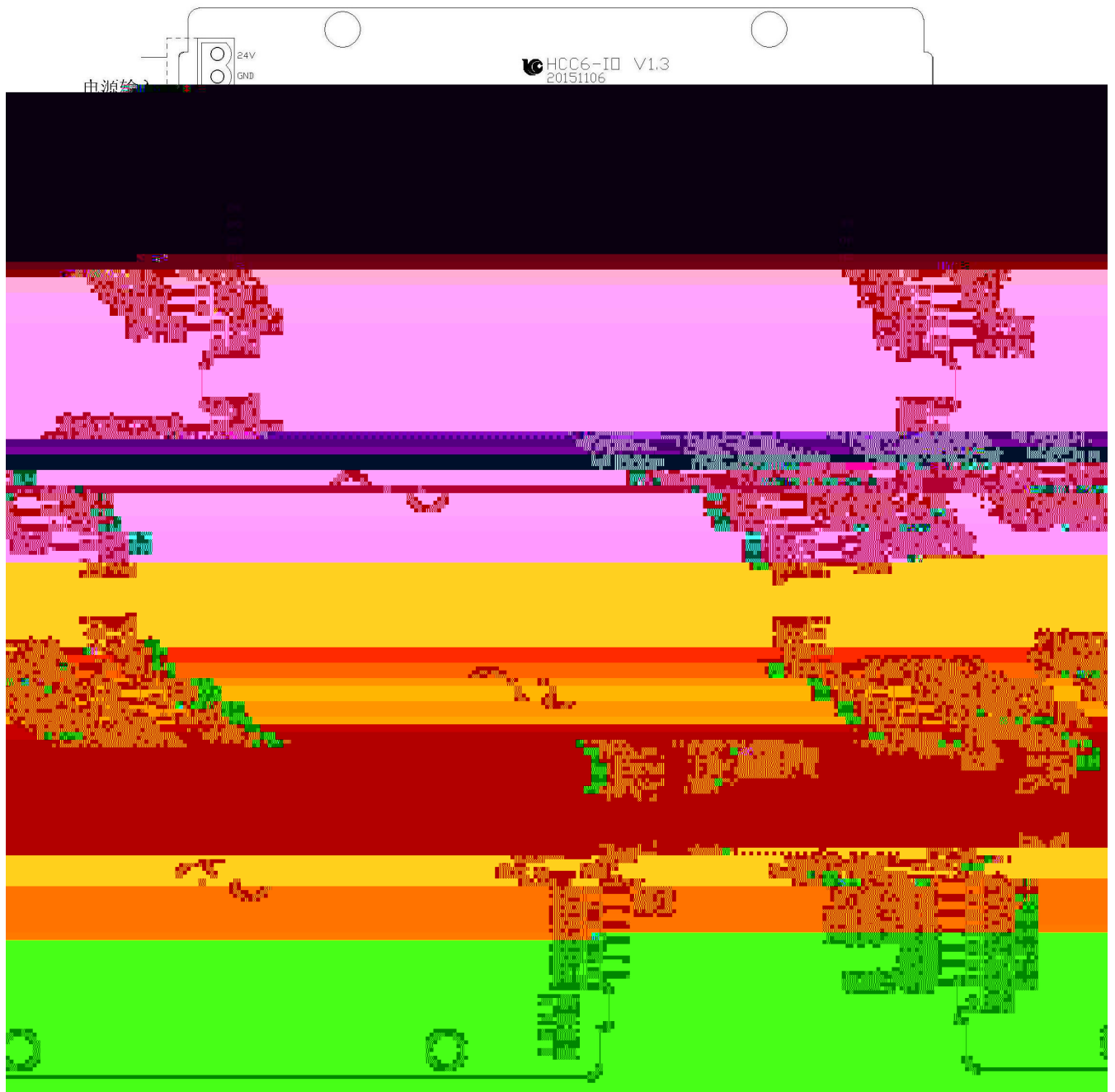


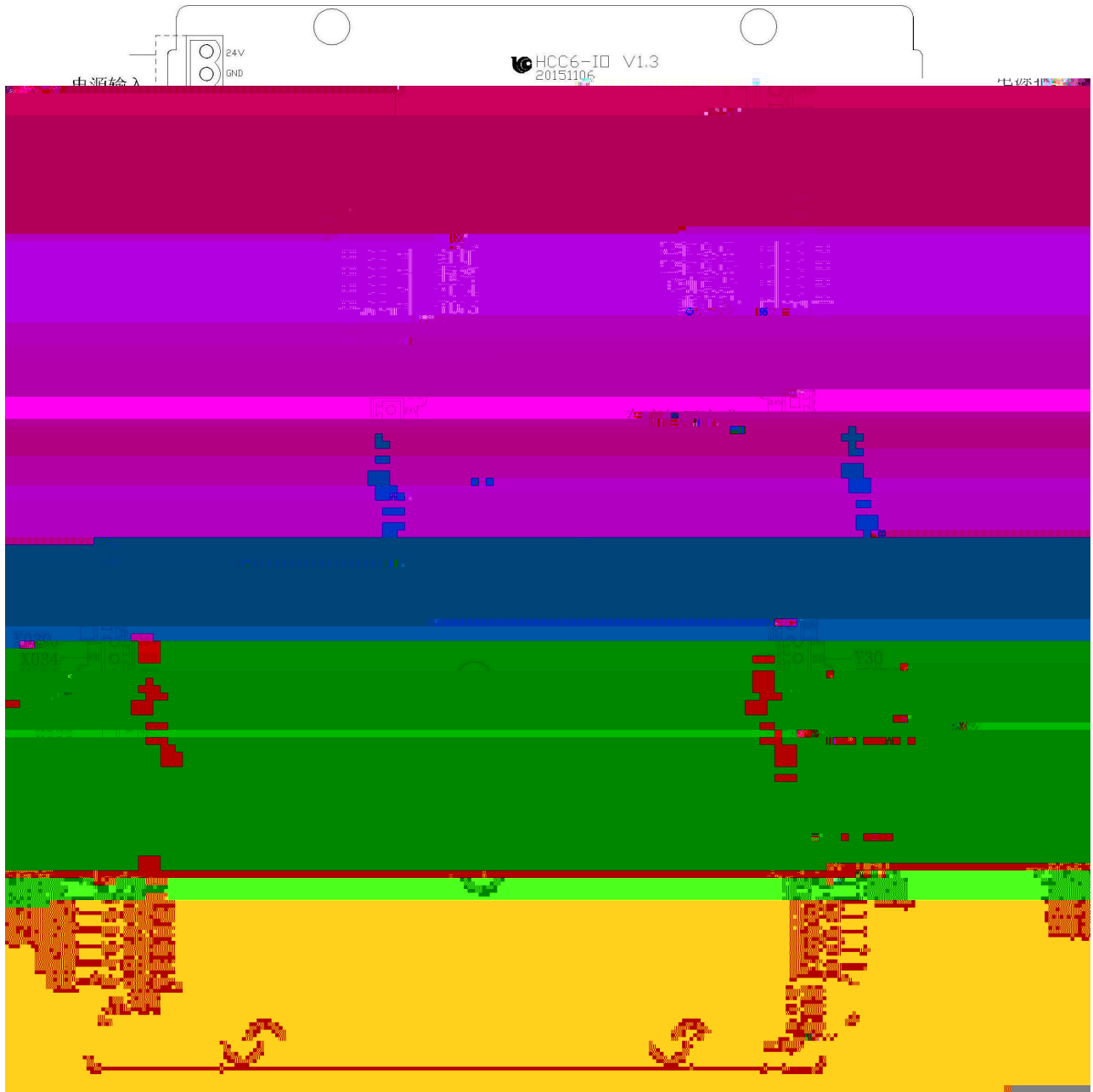


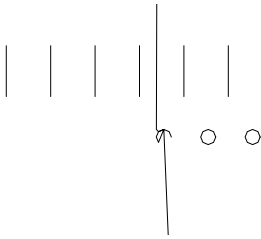






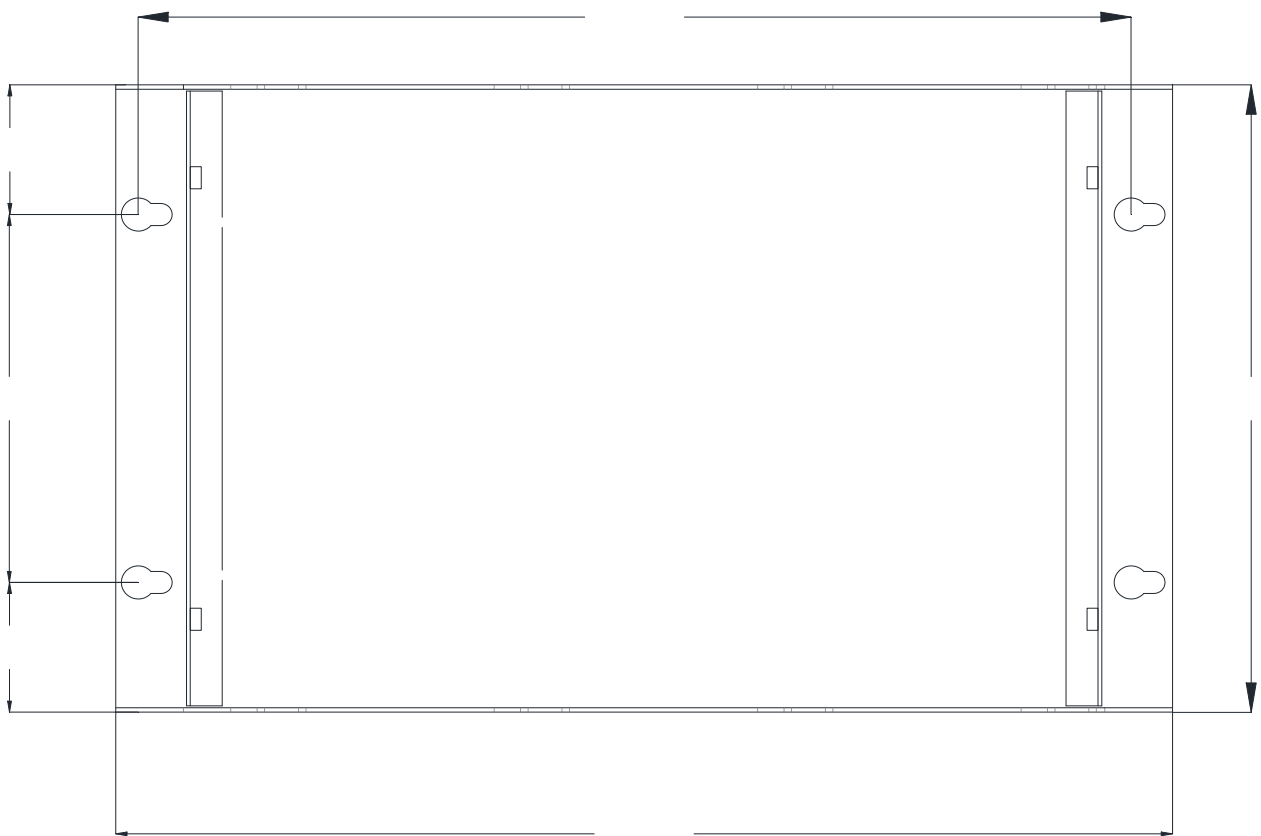


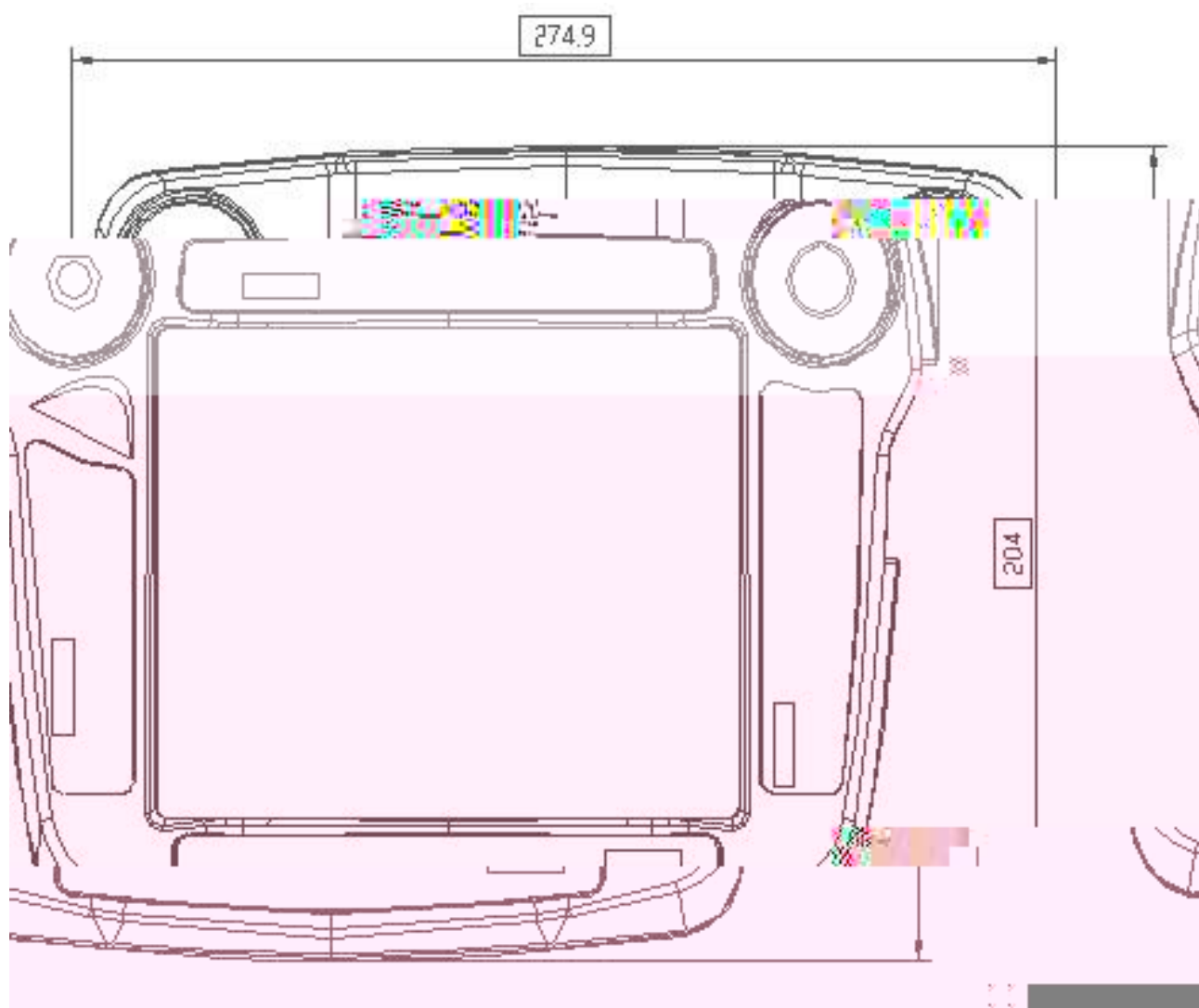






8 尺寸图





10 接线图

A5

[illegible]



MR-E

MR-E



,

,