

单位振镜系统 310_V2.0 操作说明

目录

屏幕尺寸.....	3
注意事项.....	3
一、〈主菜单〉.....	3
1、 振镜控制.....	4
2、 允许出光.....	4
3、 输入输出查看.....	4
4、 帮助.....	4
5、 锁屏.....	5
6、 工艺模式.....	5
7、 激光功率.....	5
8、 激光频率.....	6
9、 激光占空比.....	6
10、 模式切换.....	6
11、 保存.....	6
12、 高级.....	6
13、 微调按钮.....	7
14、 直径.....	7
15、 速度.....	7
16、 工艺形状.....	8
17、 形状切换.....	8
18、 告警状态.....	8
19、 红点标记.....	8
二、〈工艺类型〉.....	9
1、 旋转角度.....	9
2、 方向.....	9
3、 形状.....	9
4、 绘制方向.....	10
5、 保存.....	10
6、 返回.....	10
三、〈工艺模式〉.....	11
1、 工艺模式.....	11
2、 确定.....	11
3、 返回.....	11
四、〈高级设置〉.....	12
1、 最大速度.....	12
2、 最大直径.....	13
3、 最大功率.....	13

4、目标尺寸.....	13
5、实际尺寸.....	13
6、缓升时间.....	14
7、缓降时间.....	14
8、开气延时.....	14
9、关气延时.....	15
10、螺旋纹间距.....	15
11、矫正设置.....	15
12、恢复出厂.....	15
13、红光.....	16
14、保存.....	16
15、返回.....	16
五、<畸形矫正>.....	17
1、XY轴压缩.....	17
2、XY轴相位.....	18
3、XY轴中心.....	18
4、调试开关.....	19
5、中心点调试开关.....	19
6、微调按钮.....	19
7、保存.....	19
8、返回.....	20
六、<恢复出厂>.....	21
1、确定.....	21
2、取消.....	21
七、<正在恢复出厂>.....	22
八、<输入输出状态>.....	23
1、输入输出状态显示区域.....	23
2、返回.....	23
九、<联系我们>.....	24
1、返回.....	24

屏幕尺寸

屏显尺寸：W: 154.1mm H: 85.9mm

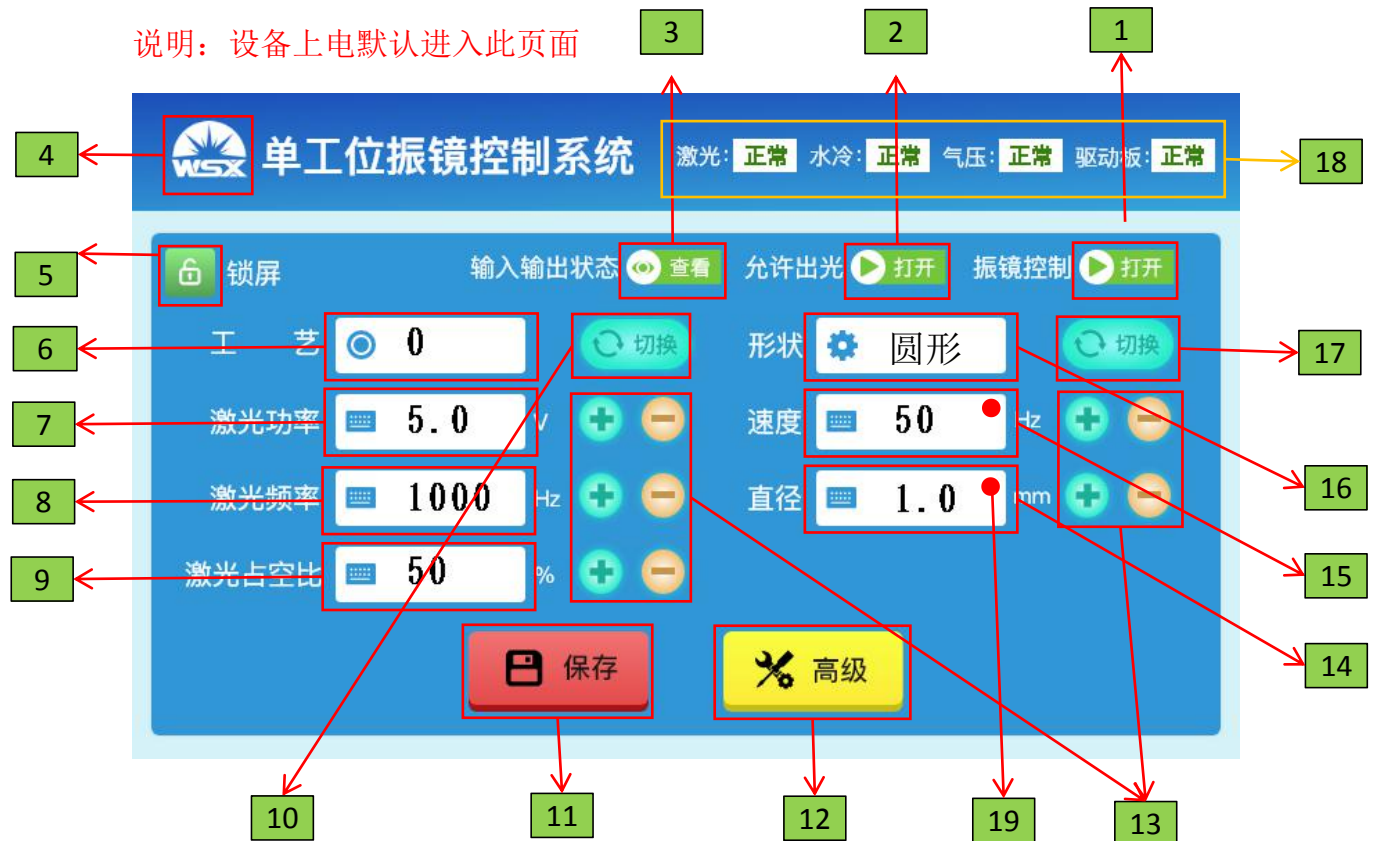
外形尺寸：209.5mm x 149.3mm x 23.9mm

屏幕分辨率：800x480

注意事项

注意事项：红框代表可触摸区域，黄框代表显示区域

一、〈主菜单〉



1、振镜控制

打开/关闭振镜输出

注意事项：

1)、此功能与外部 I0（振镜使能）互相独立，互不干扰。

振镜输出：只要任意一方打开，则振镜就会有输出。

振镜关闭：振镜控制与外部 I0（振镜使能）必须都关闭才生效

触摸动作：打开/关闭

2、允许出光

打开/关闭激光输出

注意事项：

1)、此功能与外部 I0（焊接开关）配合使用。

2)、建议屏幕的允许出光保持打开，由外部 I0（焊接开关）全程控制激光输出。外部 I0（焊接开关）有信号进来激光输出，否则停止激光输出。

激光输出：1、允许出光打开，2、外部 I0（焊接开关）打开。注意打开顺序：先 1 后 2，如果先 2 后 1，此时设备不会有激光输出，外部 I0（焊接开关）必须要关闭一次再打开，才会有激光输出。（此设定是考虑到激光输出安全性问题）

激光关闭：屏幕的允许出光功能关闭或者外部 I0 的激光使能关闭

触摸动作：打开/关闭

3、输入输出查看

查看外部 I0 状态

注意事项：无

触摸动作：页面跳转，跳转至【输入输出状态页面】

4、帮助

查看公司联系方式

注意事项：

1)、只有主菜单的 logo 有触摸世间，其他页面没有

触摸动作：页面跳转，跳转至【联系我们页面】

5、锁屏

使屏幕触摸失效或有效，防止误触

注意事项：

1)、当对应的锁图标为绿色时，表示屏幕处于解锁状态下。

2)、当对应图标锁为红色时且主菜单中间有一个白色的圆形锁，表示锁屏状态。

解锁状态：允许对屏幕进行相关触摸操作

锁屏状态：屏幕触摸失效，只有查看输入输出状态、锁屏两个功能位置触摸有效

触摸动作：锁屏/解锁

6、工艺模式

选择加工的工艺模式 0、1、2、3... ..

注意事项：

1)、振镜控制打开或者允许出光打开时，不允许进行页面跳转并弹出提示：激光/振镜正在运行，禁止跳转！

触摸动作：页面跳转，跳转至【工艺模式页面】

7、激光功率

设置激光功率的输出值

注意事项：

1)、激光功率的最小值为 0v，最大值为 10v（可根据高级设置页面中的激光功率最大值适配），单位精度 0.1v

触摸动作：弹出键盘，用户进行自定义数据输入

8、激光频率

设置激光频率的输出值

注意事项:

1)、激光频率最小值 0Hz, 最大值 10000Hz (10kHz)

触摸动作: 弹出键盘, 用户进行自定义数据输入

9、激光占空比

设置激光占空比的输出值

注意事项:

1)、激光占空比最小值 0, 最大值 100

触摸动作: 弹出键盘, 用户进行自定义数据输入

10、模式切换

设置当前工艺模式

注意事项:

1)、工艺模式一共 15 种(出厂默认一致, 用户可自定义), 序号: 0 ~ 14

触摸动作: 弹出键盘, 用户进行自定义数据输入

11、保存

保存当前修改的数据

注意事项:

1)、保存成功会有弹窗提示, 如果没有弹窗表示屏幕与控制板通讯存在异常, 需要检修!

触摸动作: 提示保存成功

12、高级

进入高级设置页

注意事项:

1)、密码默认 666666

2)、如果振镜控制打开或者允许出光打开时，密码验证成功也不允许进行页面跳转并弹出提示：激光/振镜正在运行，禁止跳转！

触摸动作：弹出密码键盘，根据用户输入的密码进行验证，验证成功跳转至【高级设置页面】，验证失败无动作

13、微调按钮

对相关数据的值进行细微调节

注意事项：

1)、单次点击数值加单位 1，支持长按操作

触摸动作：数值加减

14、直径

设置图形的大小

注意事项：

1)、直径最小值 0，最大值默认 6.0mm（可根据高级设置页面中的图形最大直径适配），单位精度 0.1mm。如果为矩形，则数据会变成长宽

触摸动作：弹出键盘，用户进行自定义数据输入

15、速度

设置振镜的摆动速度

注意事项：

1)、速度最小值 0Hz，最大值默认 250Hz（可根据高级设置页面中的振镜最大速度适配），单位精度 1Hz

触摸动作：弹出键盘，用户进行自定义数据输入

16、工艺形状

设置工艺的形状，旋转角度，方向

注意事项：

1)、振镜控制打开或者允许出光打开时，不允许进行页面跳转并弹出提示：激光/振镜正在运行，禁止跳转！

触摸动作：页面跳转，跳转至【工艺类型页面】

17、形状切换

设置工艺形状

注意事项：

1)、切换顺序按照直线->矩形->圆形->八字->直线

触摸动作：形状改变

18、告警状态

实时显示设备状态

注意事项：

1)、告警显示无触摸效果，出现告警时设备将无法进行工作，比如打开激光或者振镜等操作，会有弹窗提示：设备故障，请检修！

触摸动作：无

19、红点标记

数据改变未保存提示

注意事项：

1)、当对数据进行修改操作时，数据对应输入框右上角会出现红点，标识此数据已被更改且未保存。

2)、点击保存按钮之后红点会消失，并且提示保存成功。

3)、如果不想保存修改的数据然后又想清除红点，①进行任意页面跳转动作，②重启设备

触摸动作：无

二、〈工艺类型〉

说明：此页面可设置图形的旋转角度、方向、形状



1、旋转角度

设置图形的旋转角度

注意事项：

1)、旋转角度最小值 0，最大值 180

触摸动作：弹出键盘，用户进行自定义数据输入

2、方向

设置图形的绘图顺序

注意事项：无

触摸动作：方向切换

3、形状

设置图形的形状

注意事项：无

触摸动作：形状切换

4、绘制方向

设置螺旋纹的绘制方向

注意事项：无

触摸动作：正向 - 从内至外绘制图形

反向 - 从外至内绘制图形

5、保存

保存当前修改的数据

注意事项：

1)、保存成功会有弹窗提示，如果没有弹窗表示屏幕与控制板通讯存在异常，需要检修！

触摸动作：提示保存成功

6、返回

返回至主菜单页面

注意事项：无

触摸动作：页面跳转，跳转至【主菜单页面】

三、〈工艺模式〉

说明：此页面可以选择想要加工的工艺模式



1、工艺模式

选择工艺模式，0、1、2、3..... 14

注意事项：无

触摸动作：标记当前选中的工艺模式

2、确定

把工艺更改成当前选中的工艺模式

注意事项：无

触摸动作：页面跳转，跳转至【主菜单页面】

3、返回

回退到上级菜单

1) 注意事项：无

触摸动作：页面跳转，跳转至【主菜单页面】

四、〈高级设置〉

说明 - 此页面功能:

- 1、振镜最大速度(默认 250hz, 只允许向下设置)
- 2、图形最大直径(默认 5mm, 只允许向下设置)
- 3、激光最大输出功率(默认 10v, 只允许向下设置)
- 4、红光使能控制
- 5、激光 PWM 电平切换(此功能对客户特殊应用场景, 不开放)、 6、激光参数设置

- 6、恢复出厂
- 7、尺寸矫正
- 8、畸形矫正



1、最大速度

设置振镜的速度阈值

注意事项:

1)、阈值设置时，只允许向下设置，不允许向上设置。即设置的值不会大于 250Hz

触摸动作：弹出键盘，用户进行自定义数据输入

2、最大直径

设置图形的大小阈值

注意事项：

1)、阈值设置时，只允许向下设置，不允许向上设置。即设置的值不会大于 5mm

触摸动作：弹出键盘，用户进行自定义数据输入

3、最大功率

设置激光的功率阈值

注意事项：

1)、阈值设置时，只允许向下设置，不允许向上设置。即设置的值不会大于 10v

触摸动作：弹出键盘，用户进行自定义数据输入

4、目标尺寸

工艺中设置的图形大小（直径）

注意事项：无

触摸动作：弹出键盘，用户进行自定义数据输入

5、实际尺寸

实际输出的图形大小（直径）

注意事项：

1)、实际标刻的精度是 0.001mm，如果用户没有精密的测量工具，也可以对当前的图形进行普通的测量之后输入

2)、此功能对精度要求高的与精度要求普通的都适配

触摸动作：弹出键盘，用户进行自定义数据输入

6、缓升时间

设置激光功率输出缓升时间

注意事项：

- 1)、参数取值范围 0 ~ 10000ms
- 2)、参数为 0 时，会马上输出当前激光的功率值。
- 3)、参数大于 0 时，会根据缓升时间逐步增大输出激光的功率值

触摸动作：弹出键盘，用户进行自定义数据输入

7、缓降时间

设置激光功率输出缓降时间

注意事项：

- 1)、参数取值范围 0 ~ 10000ms
- 2)、参数为 0 时，会马上停止激光功率输出
- 3)、参数大于 0 时，会根据缓降时间逐步减少输出激光的功率值直到为 0（停止）

触摸动作：弹出键盘，用户进行自定义数据输入

8、开气延时

设置吹气持续多久后打开激光

注意事项：

- 1)、参数取值范围 0 ~ 10000ms
- 2)、参数值不建议设置低于 100ms
- 3)、如果设置为 0 吹气跟激光同步打开（此操作会降低激光使用寿命）

触摸动作：弹出键盘，用户进行自定义数据输入

9、关气延时

设置关闭激光后多久再关闭吹气

注意事项：

1)、参数取值范围 0 ~ 10000ms

2)、参数值不建议设置低于 100ms

3)、如果设置为 0 吹气跟激光同步关闭(此操作会降低激光使用寿命)

触摸动作：弹出键盘，用户进行自定义数据输入

10、螺旋纹间距

设置螺旋纹图形间距

注意事项：

1)、参数取值范围建议低于图形输出大小，最好是图形大小的倍数关系

2)、参数最好设置成整数倍，不建议带小数点输出

3)、参数禁止设置成 0

触摸动作：弹出键盘，用户进行自定义数据输入

11、矫正设置

对异常的图形进行矫正，如：正椭圆、斜椭圆、图形位置不在中心等

注意事项：无

触摸动作：页面跳转，跳转至【矫正设置页面】

12、恢复出厂

数据恢复成出厂时的设置

注意事项：无

触摸动作：页面跳转，跳转至【恢复出厂设置页面】

13、红光

激光器红光开关

注意事项：无

触摸动作：打开/关闭

14、保存

保存当前修改的数据

注意事项：

1)、保存成功会有弹窗提示，如果没有弹窗表示屏幕与控制板通讯存在异常，需要检修！

触摸动作：提示保存成功

15、返回

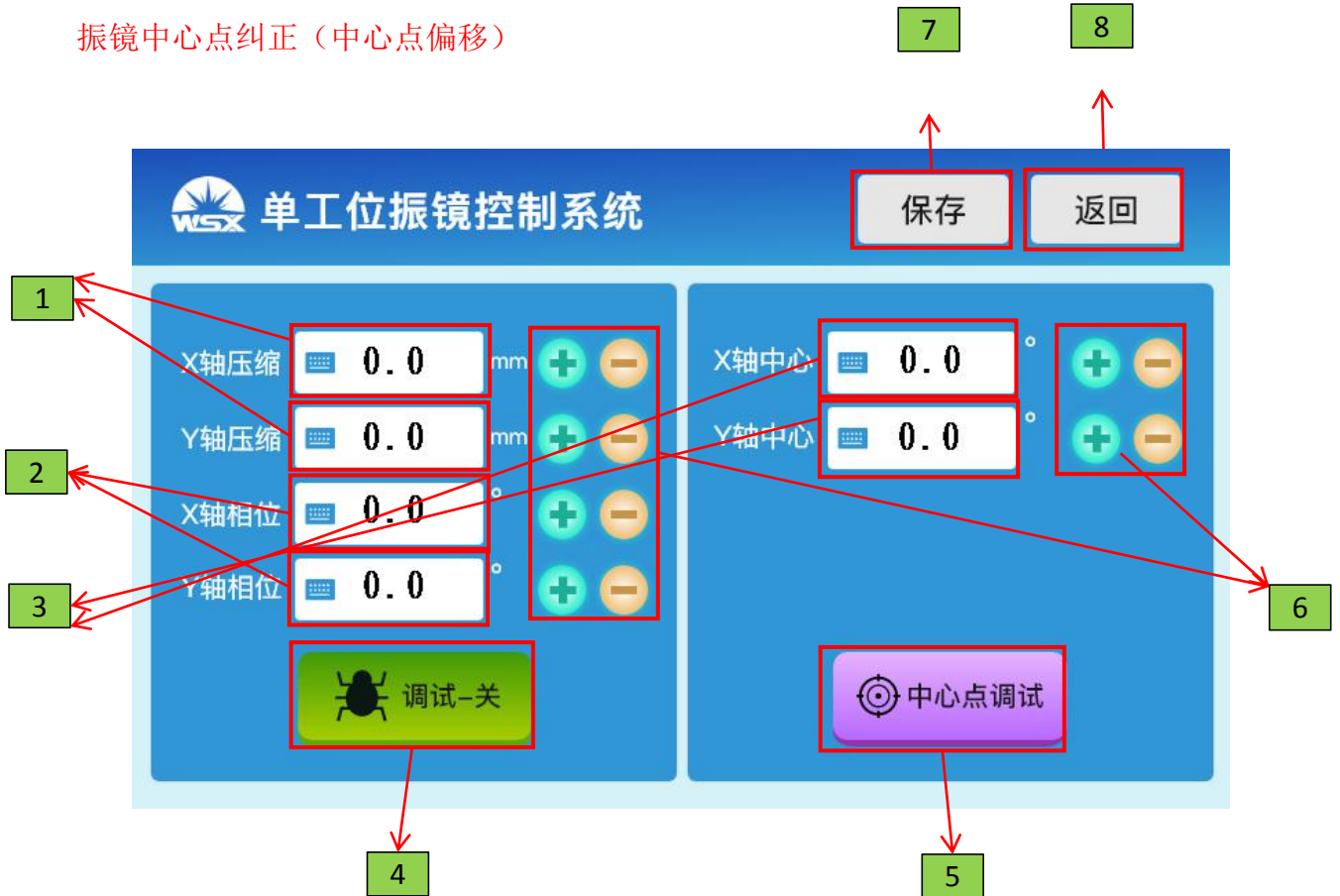
返回至主菜单页面

注意事项：无

触摸动作：页面跳转，跳转至【主菜单页面】

五、〈畸形矫正〉

说明：此页面可以对图形进行调整，如图形压缩、斜椭圆纠正（相位偏移）、振镜中心点纠正（中心点偏移）



1、XY 轴压缩

调整图形的竖向直径和横向直径（例如：正椭圆）

注意事项：

1)、XY 轴压缩两个参数值都可以是负数，取值范围 $-5 \sim +5\text{mm}$ （与图形最大直径适配）

2)、正值：正向压缩，比如一个圆，如果 X 轴输入 $+1\text{mm}$ ，则圆的横向直径会在原来的基础上缩短 1mm ，图形就会变成竖立的一个椭圆。Y 轴相同只是换成改变竖向直径

3)、负值：与压缩相反，比如一个圆，如果 X 轴输入 -1mm ，则圆的横向直径会在原来的基础上增加 1mm ，图形会变成一个横向且图形扩大的椭圆。Y 轴相同只是换成改变竖向直径

4)、如果 X 轴或者 Y 轴设置的压缩值大于图形的输出直径, 那么这个轴就会输出原点 (不摆动), 另外一个轴照常摆动, 图形就会变成横向或者竖向的直线

5)、如果 XY 都的值都设置成大于输出的直径, 那么就会输出一个原点图形

触摸动作: 弹出键盘, 用户进行自定义数据输入

2、XY 轴相位

调整图形的 XY 轴输出的相位差 (例如: 斜椭圆)

注意事项:

1)、XY 轴相位两个参数不能为负数, 取值范围: $0 \sim 360^\circ$

2)、调试时单独调某个轴就行, 不需要两个轴联合调试。建议遵循: 调整 X, Y=0; 调整 Y, X=0; 这种模式

触摸方式: 弹出键盘, 用户进行自定义数据输入

3、XY 轴中心

调整振镜输出原点不居中问题 (中心偏移)

注意事项:

1)、调试此功能必须使用中心点调试开关才能生效

2)、XY 轴中心数据取值范围: $-10^\circ \sim +10^\circ$

3)、此功能为方便用户调试, 特意对微调按钮做了特殊处理, 即打开中心点调试开关 (该页面下紫色的开关按钮), 然后使用对应的微调按钮进行加减操作, 可以直接肉眼观察到中心点的移动

4)、X 值增加原点右移, X 值减少原点左移; Y 值增加原点上移, Y 值减少原点下移

5)、建议使用微调按钮进行调试

触摸动作: 触摸动作: 弹出键盘, 用户进行自定义数据输入

4、调试开关

打开/关闭调试

注意事项：

1)、此开关只对 XY 轴压缩和 XY 轴相位调试有用（XY 轴中心属于特殊功能，此开关对其不生效）

2)、参数设置好之后打开此开关，振镜会立即工作并输出图形

触摸动作：打开/关闭

5、中心点调试开关

打开/关闭中心点调试

注意事项：

1)、此开关只对 XY 轴中心调试有用

2)、调试时建议先打开此开关然后用微调按钮进行调试，这样可以快速调试到想要的数值

触摸动作：打开/关闭

6、微调按钮

对相关数据的值进行细微调节

注意事项：

1)、单次点击数值加单位 1，支持长按操作

触摸动作：数值加减

7、保存

保存当前修改的数据

注意事项：

1)、保存成功会有弹窗提示，如果没有弹窗表示屏幕与控制板通讯存在异常，需要检修！

触摸动作：提示保存成功

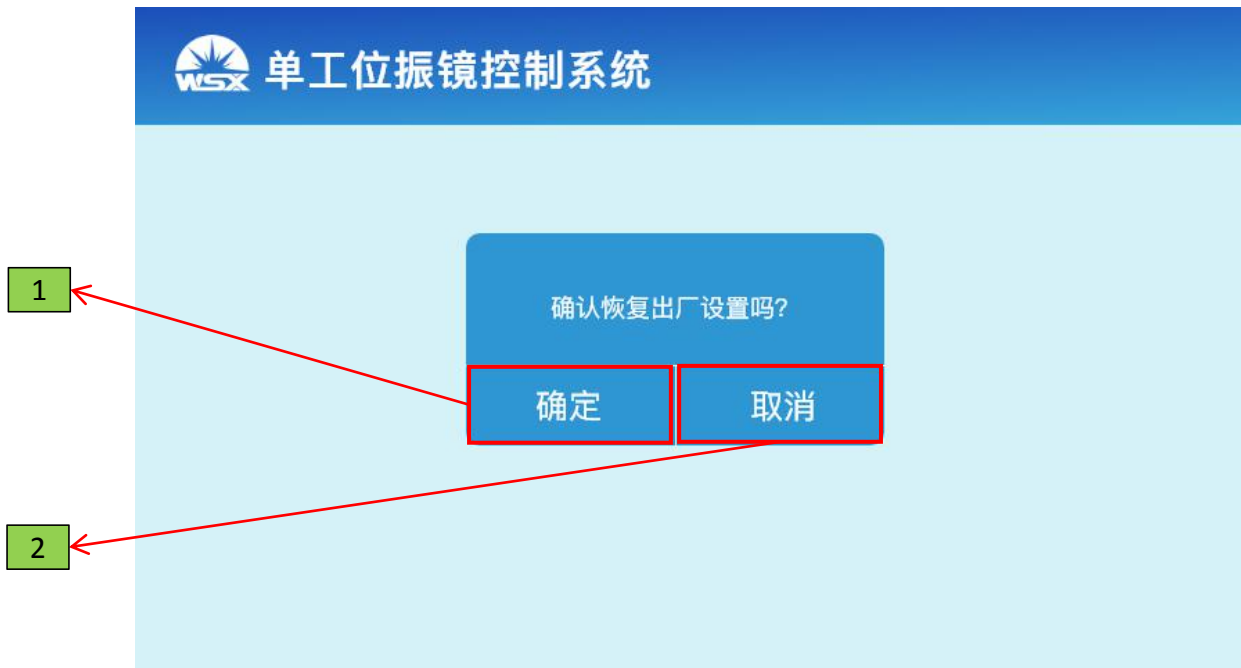
8、返回

返回至高级设置页面

注意事项：无

触摸动作：页面跳转，跳转至【高级设置页面】

六、〈恢复出厂〉



1、确定

确定恢复出厂

注意事项:

1)、正在恢复出厂时，不要对设备进行断电操作

触摸动作：页面跳转，跳转至【正在恢复出厂页面】

2、取消

取消恢复出厂

注意事项：无

触摸动作：页面跳转，跳转至【高级设置页面】

七、〈正在恢复出厂〉

说明：无其他操作，等待恢复出厂完成，恢复出厂设置完成之后会自动跳转到【主菜单页面】



八、〈输入输出状态〉

说明：显示当前外部 I/O 的输入输出状态



1、输入输出状态显示区域

显示外部 I/O 的输入输出状态

注意事项：

- 1)、灰色标识对应外部 I/O 不工作
- 2)、绿色标识对应外部 I/O 工作正常
- 3)、红色标识对应外部 I/O 工作异常

触摸动作：无

2、返回

返回至主菜单页面

注意事项：无

触摸动作：页面跳转，跳转至【主菜单页面】

九、〈联系我们〉

说明：公司的联系方式



1、返回

返回至主菜单页面

注意事项：无

触摸动作：页面跳转，跳转至【主菜单页面】