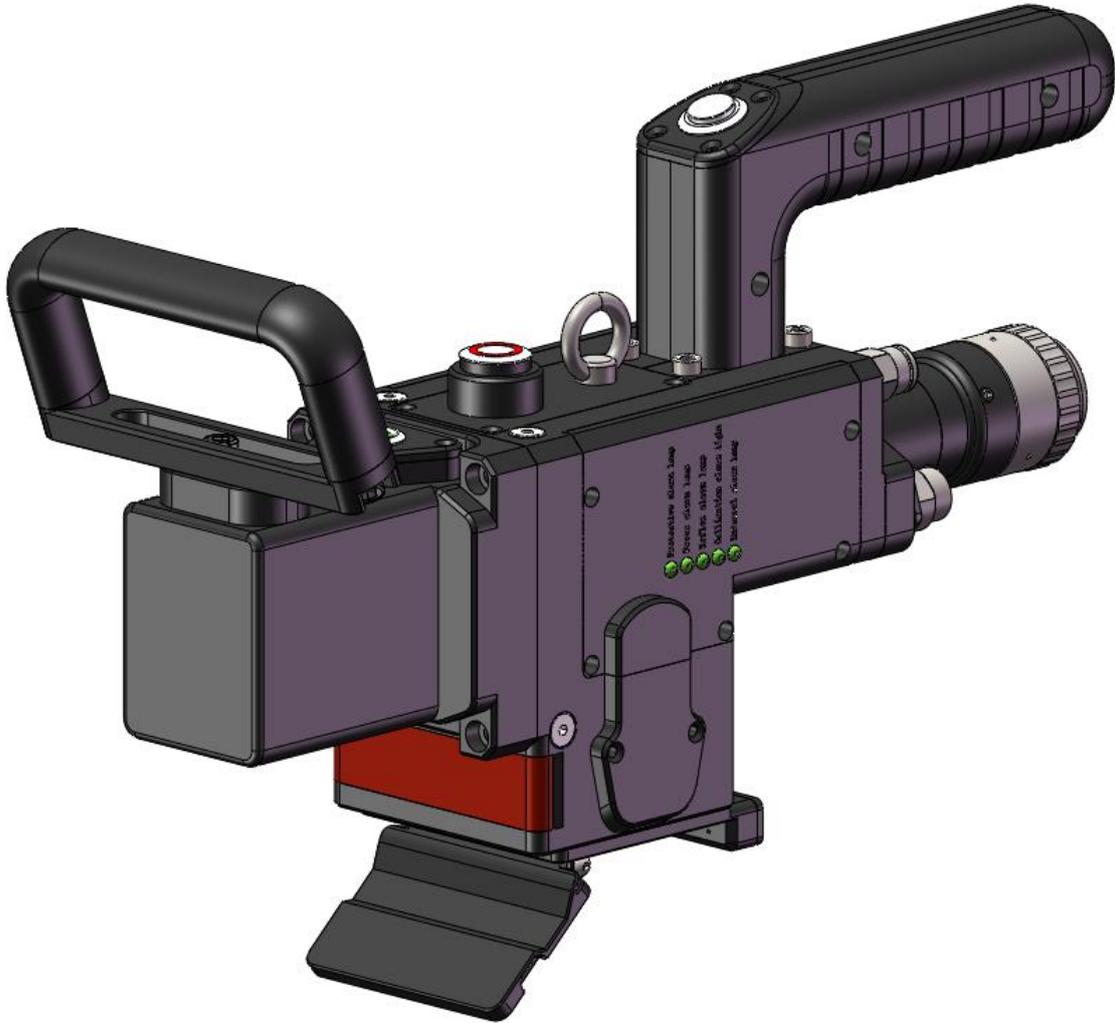


深圳市睿法智能科技有限公司
FWH60-C30A 智能手持清洗头



深圳市睿法智能科技有限公司

Shenzhen RelFar Intelligent Technology Co.,Ltd.

网址: www.relfar.com

电话: 0755-23143635

地址: 广东省深圳市宝安区和秀西路 57 号久阳工业园 7 栋 2 楼

发行日期 2025-4-09 版本:B

深圳市睿法智能科技有限公司

前言

感谢您选择本公司的产品！

为了使您对我公司有一个总体认识，本手册对此产品的特点、结构特征、技术参数、使用说明、保养维护等做了详细的介绍，在使用此产品前，请您仔细阅读本手册，这将有助于您更好的使用它。

由于产品功能的不断更新，您所收到的产品在某此方面可能与本手册陈述有所出入，在此谨表歉意。如在使用过程中有所疑问，请及时来电咨询，我们定当竭诚为您服务。

深圳市睿法智能科技有限公司

目录

目录.....	4
第一章 概述.....	5
1.1 产品参数.....	5
1.2 注意事项.....	5
第二章 结构特征.....	6
2.1 产品结构.....	6
2.2 安装尺寸.....	7
第三章 产品安装.....	8
3.1 管路连接.....	8
3.1.1 冷却管路.....	8
3.1.2 辅助气体.....	8
3.2 光纤输入安装.....	9.10
第四章 维护与保养.....	11
4.1 光学镜片结构.....	11
4.2 光学镜片清洁.....	12
4.3 光学镜片拆装.....	13
4.3.1 准直镜片拆装.....	13
4.3.2 聚焦镜片拆装.....	14
4.3.3 保护镜片拆装.....	15
第五章 激光清洗系统.....	16
5.1 产品安装尺寸图.....	16
5.1.1 触摸屏安装尺寸.....	16
5.1.2 主板安装尺寸.....	17
第六章 电气.....	18
6.1 电气物料表.....	18
6.2 系统接线.....	19
6.3 CN5 供电接口.....	20
6.4 CN1 送丝机接口.....	20
6.5 CN2 激光器接口.....	21
6.6 CN3 温度传感接口.....	21
6.7 HMI 触摸屏接口.....	21
6.8 CN4 预留串口接口.....	22
6.9 CN6 外部启动与安全锁接口.....	22
6.10 CN7 通用输入接口 1.....	23
6.11 CN8 通用输出接口.....	23
6.12 CN9 通用输入接口 2.....	24
6.13 Galvanometer 振镜接口.....	25
第七章 枪头报警介绍.....	25
7.1 枪头报警功能介绍.....	26

深圳市睿法智能科技有限公司

第八章 HMI 操作介绍.....	27
8.1 HMI 功能介绍.....	27. 28
8.2 诊断界面.....	28
8.3 系统参数.....	29
8.4 授权界面.....	30
8.5 设备参数.....	30. 31. 32. 34
第九章 APP 介绍.....	35
9.1 功能介绍.....	35
9.2 设备连接.....	35
9.2.1 连接模式.....	35. 36
9.2.2 APP 模式连接.....	36. 37
9.2.3 STA 模式连接.....	37. 38
9.3 APP 下载方式.....	38
9.4 APP 功能.....	39
第十章 智慧云介绍.....	40
10.1 功能介绍.....	40
10.2 智慧云登录.....	40
10.3 用户中心.....	40
10.4 设备管理.....	41
10.5 远程协助.....	41
10.6 技术中心.....	42

深圳市睿法智能科技有限公司

第一章 概述

1.1 产品参数

名称	智能手持清洗头
型号	FWH60-C30A
光纤接口	QBH
波长范围	1070±20nm
额定功率	≤6KW
准直焦距	75mm
聚焦焦距	1500mm
扫描宽度	10~500mm
扫描速度	40000mm/s
辅助气压	≥0.5~0.8Mpa
有效通光孔径	Ø20
重量	2.2Kg

1.2 注意事项

※ 出激光前，需要把前端翻盖板打开。

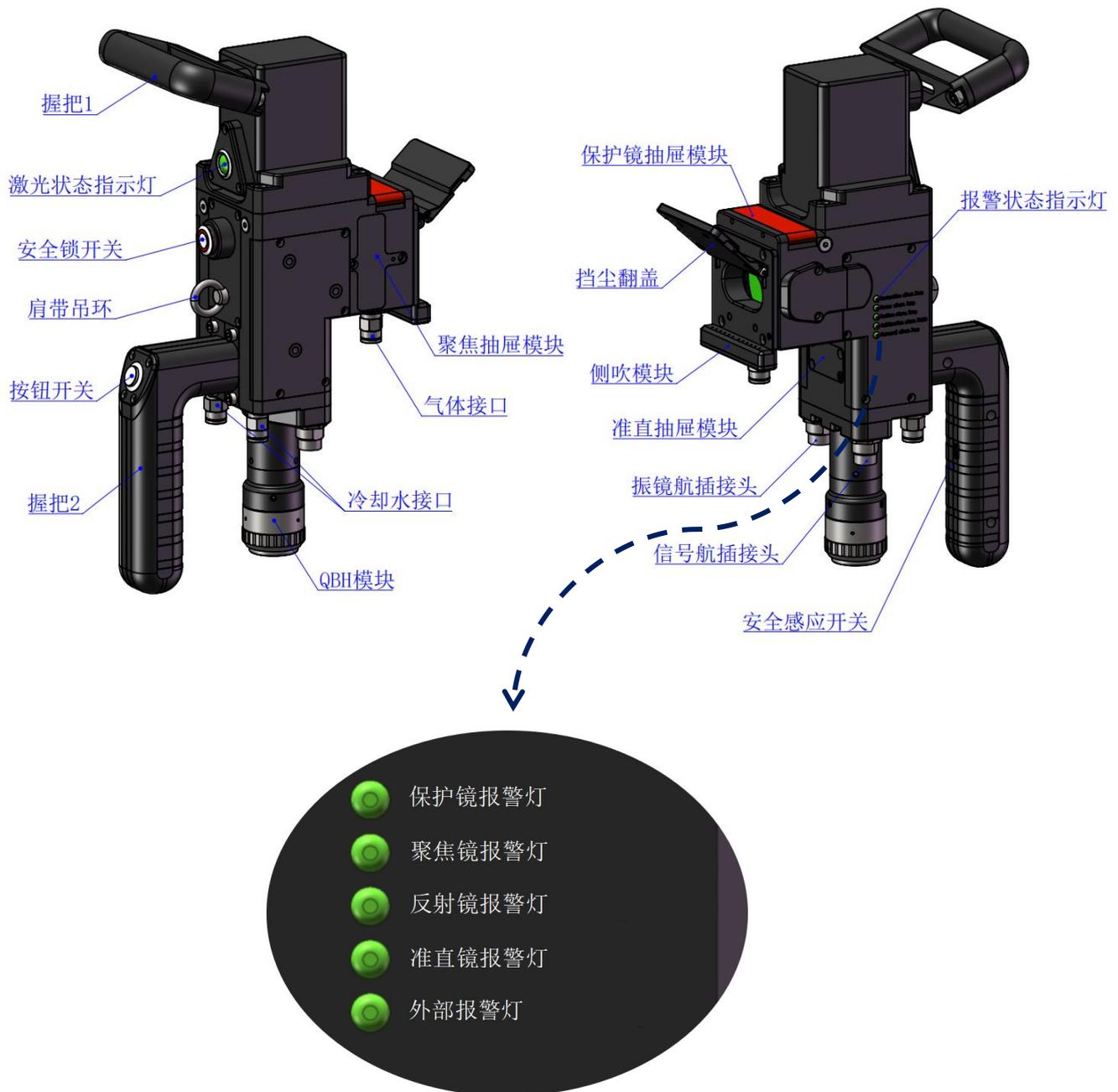
※ 为了保证人身安全，在操作前，请佩戴专用光纤激光防护眼镜。

※ 保持产品清洁，防止冷却液、冷凝水或其它异物侵入腔内，否则会造成相关零件功能污染和功能性影响。

深圳市睿法智能科技有限公司

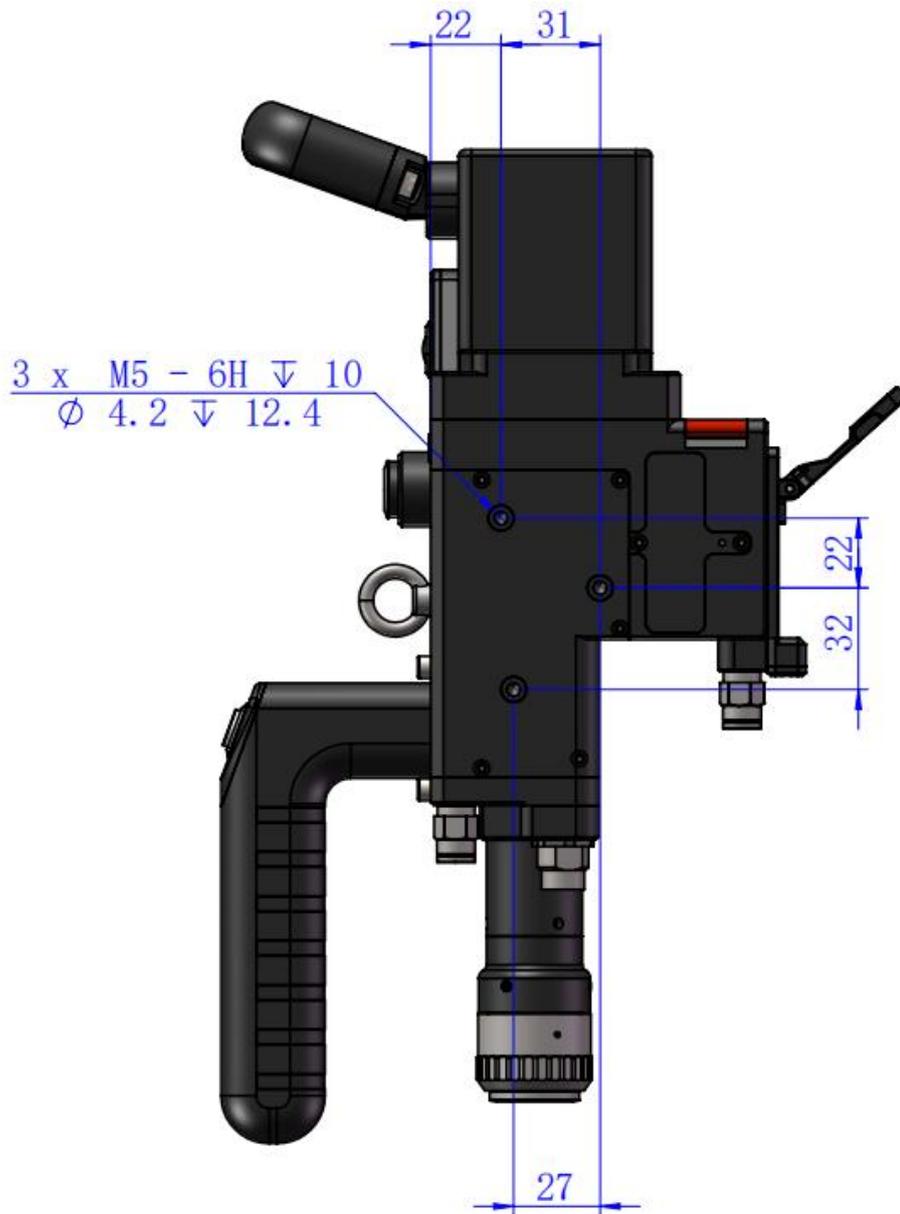
第二章 结构特征

2.1 产品结构



深圳市睿法智能科技有限公司

2.2 安装尺寸

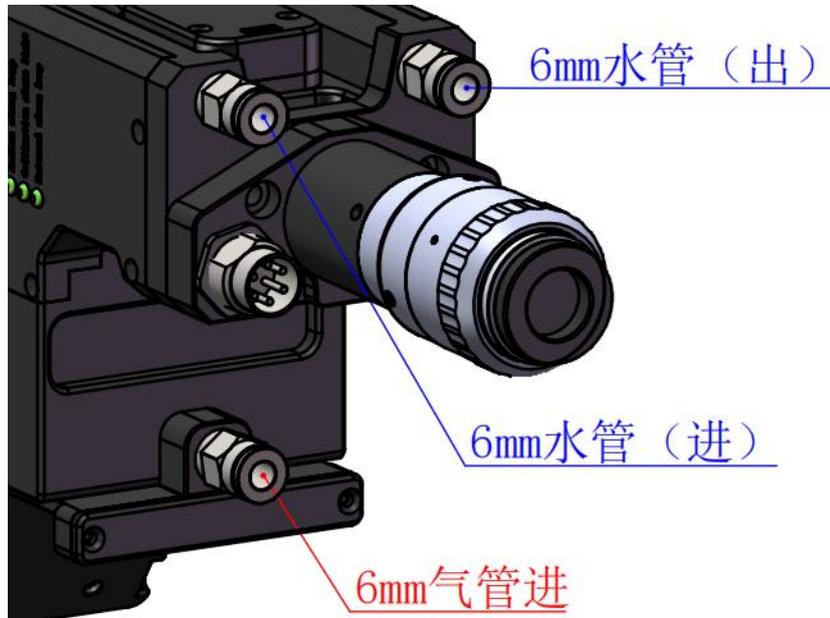


深圳市睿法智能科技有限公司

第三章 产品安装

3.1 管路连接

冷却水路与辅助保护气体连接



冷却水与保护气体连接，以及使用要求：

注：常规使用气体：压缩空气（需要进行油水过滤）

常规使用气体有：氩气、氮气、压缩空气（需要进行油水过滤）。

3.1.1 冷却水：接 6mm 水管，主要作用当腔内光路产生热量，通过内部结构件水路，冷却带走多余热量，保证清洗性能，冷却水管路要求串连，连接一进一出水流循环。

3.1.2 保持气体：接 6mm 气管，用于对接焊接气体保护，输入压力 $\geq 0.5 \sim 0.8$ MPa。

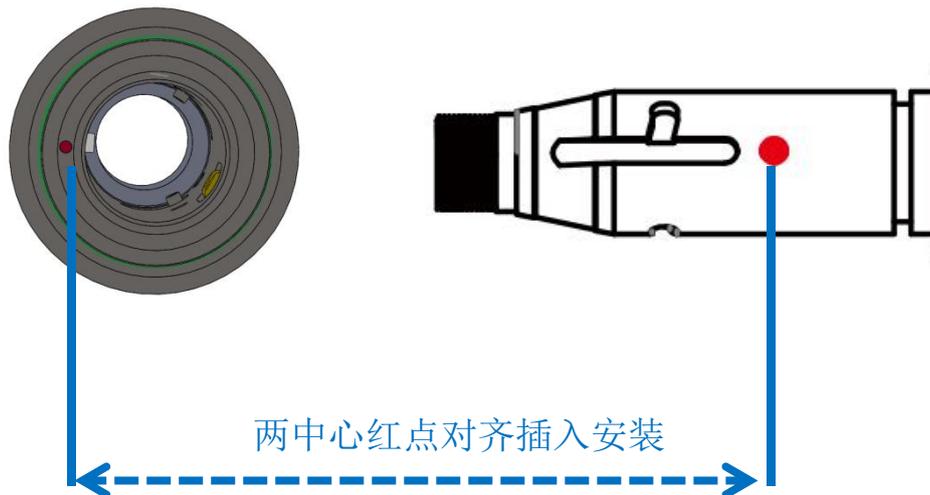
深圳市睿法智能科技有限公司

3.2 光纤输入安装

※ 将 QBH 水平放置, 取出防尘密封盖。

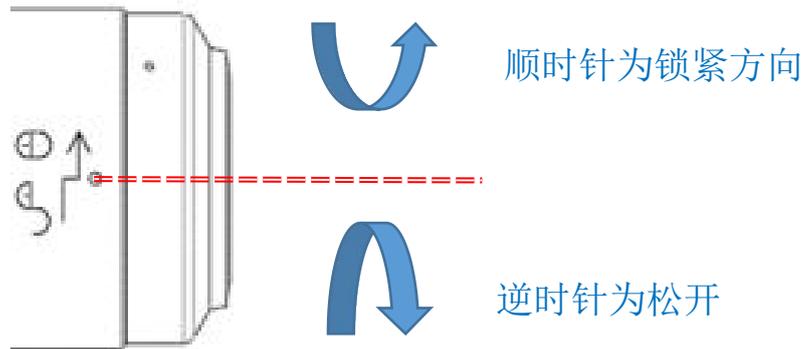


※ 光纤头上红点对准 QBH 红点, 慢慢将光纤头插入 QBH 中。



深圳市睿法智能科技有限公司

※ 将 QHB 拧至锁紧状态：顺时针方向旋至极限位置（可以感觉到“哒”的一声），向上提起转动外套，再次顺时针旋转转动外套直至压紧光纤头。



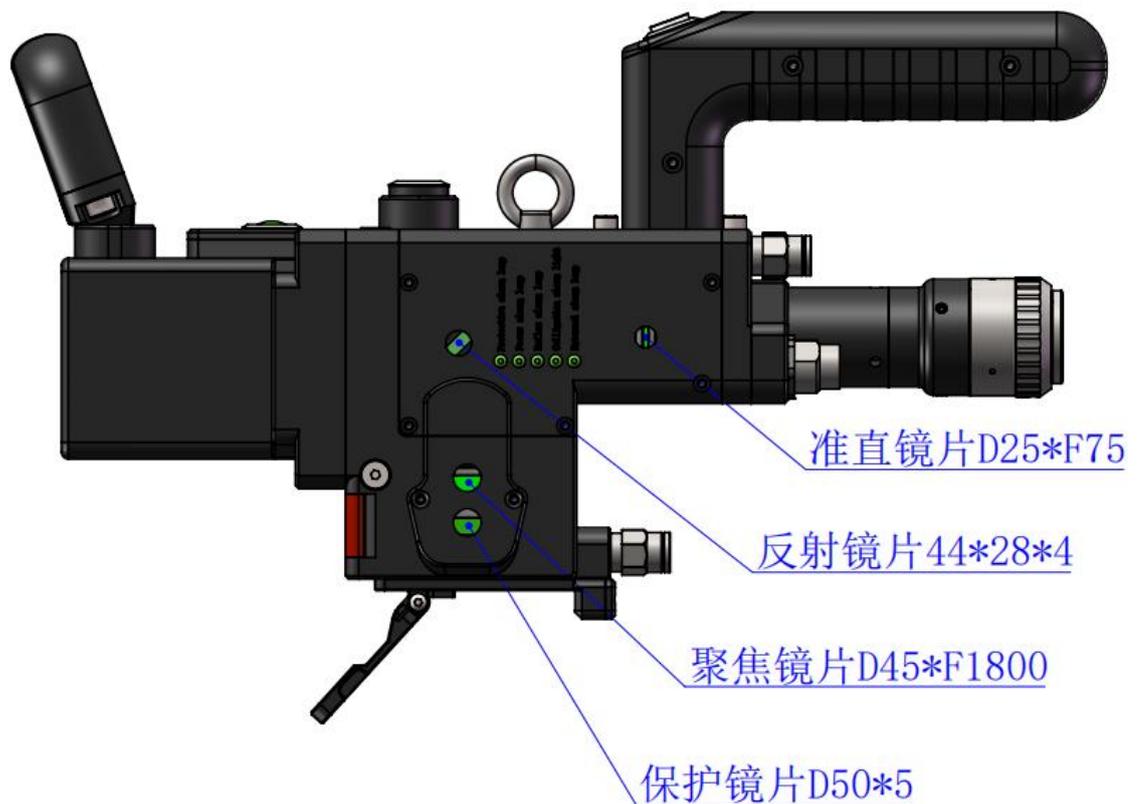
※出激光前，把前端翻盖挡尘板打开



第四章 维护与保养

4.1 光学镜片结构

※更换部件都是在无尘车间内装配，除了前端第一片保护镜可以拆装，其他模块原则上禁止拆卸。如必须查看准直镜片和聚焦镜片，振镜片，请把产品放置洁净环境下拆除。



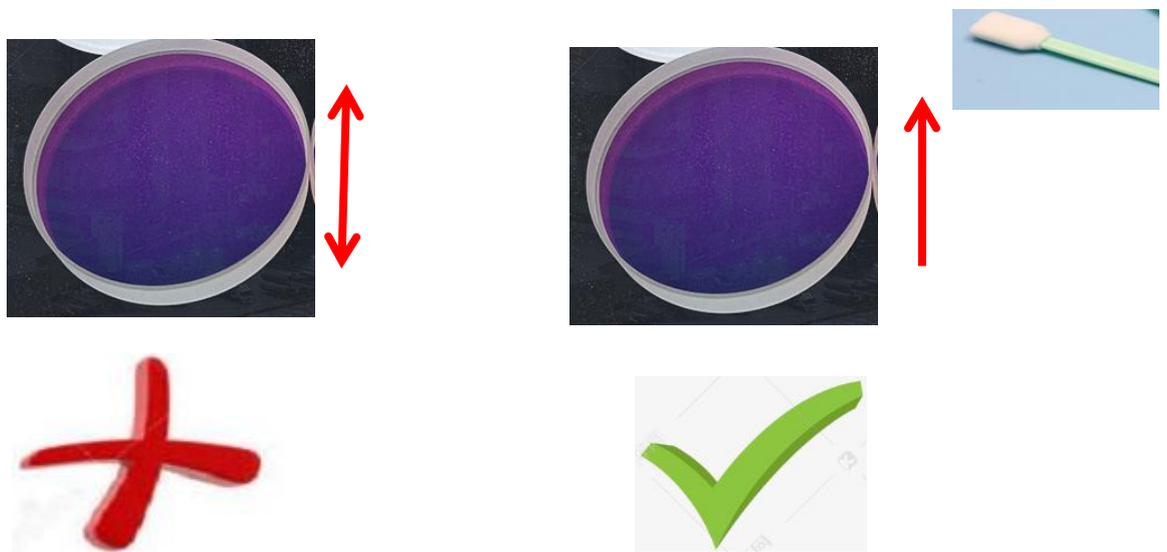
深圳市睿法智能科技有限公司

4.2 光学镜片清洁

※清净光学镜片，操作方法与注意要点：

※工具：无尘手套或无尘指套、无尘擦拭棉签、异丙醇、灌装干燥纯净的压缩空气。

※将异丙醇喷撒至无尘擦拭棉签上，镜片正对双眼，左手大拇指和食指轻轻捏住镜片的侧面边缘，右手持无尘擦拭棉签，从下往上或者从左往右，单一方向轻轻擦拭镜片正反两面，（切忌不能来回擦拭，以免镜片二次被污染）并用灌装干燥纯净的压缩空气吹拂镜片表面，确认清洁后镜片表面无任何异物。



深圳市睿法智能科技有限公司

4.3 光学镜片拆装

4.3.1 准直镜片拆装

工具：2mm 内六角扳手、无尘棉签、酒精。

※拆装过程需要在洁净的场所完成，拆装镜片时必须带上无尘手套或无尘指套。

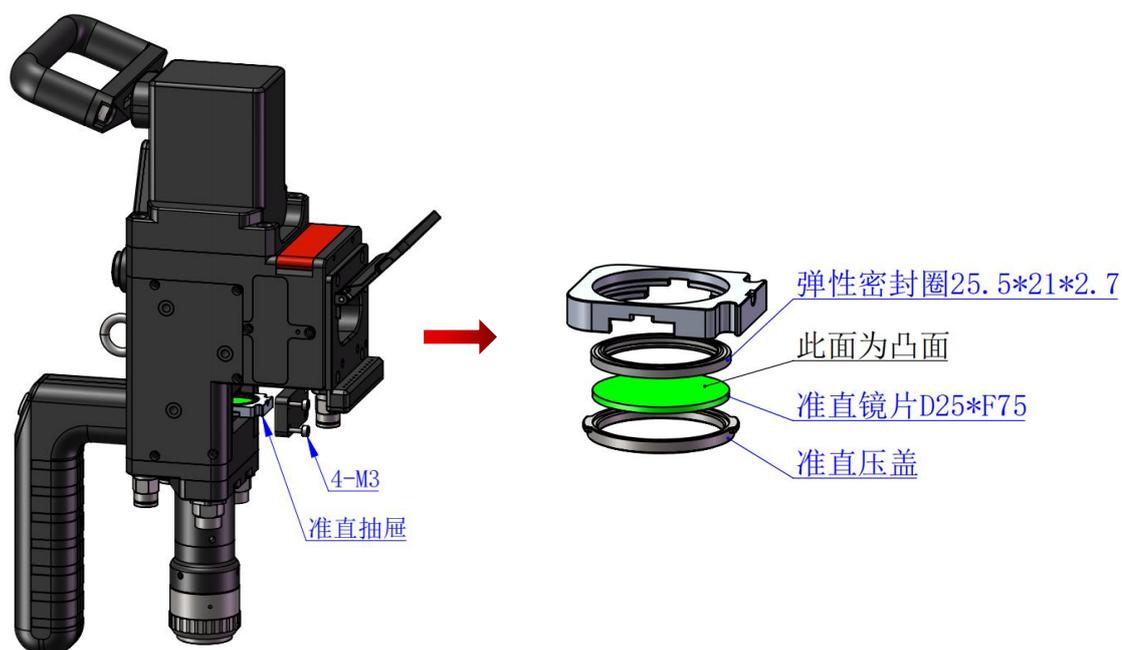
※拆装步骤：

第一步：首先清洁干净激光头表面所有灰尘。

第二步：用 2mm 的内六角扳手松开图中 4-M2.5*6 螺丝。

第三步：把准直抽屉模块取出，并用美纹纸封好端口，防止灰尘进入腔体。

第四步：逆时旋转压盖当两处凸台与开口槽对齐，向上取出后，更换镜片即可。（注意，镜片安装方向，有平面与凸面之分，拆装后，记录好，反之会影响光路问题。）



深圳市睿法智能科技有限公司

4.3.2 聚焦镜片拆装

工具：2mm 内六角扳手、无尘棉签、酒精

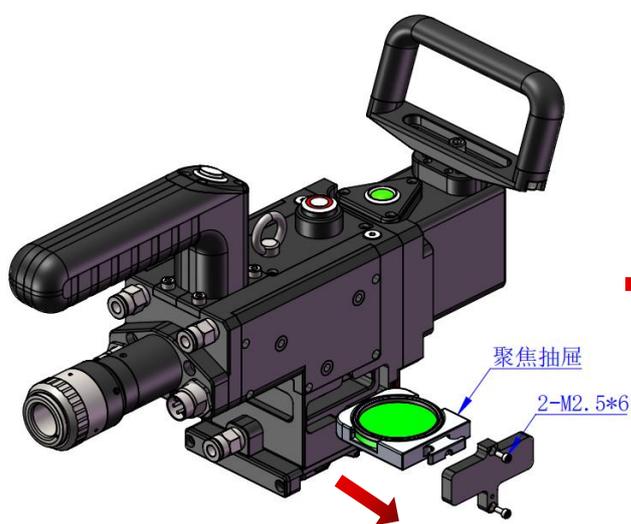
※拆装过程需要在洁净的场所完成，拆装镜片时必须带上无尘手套或无尘指套。

※拆装步骤：

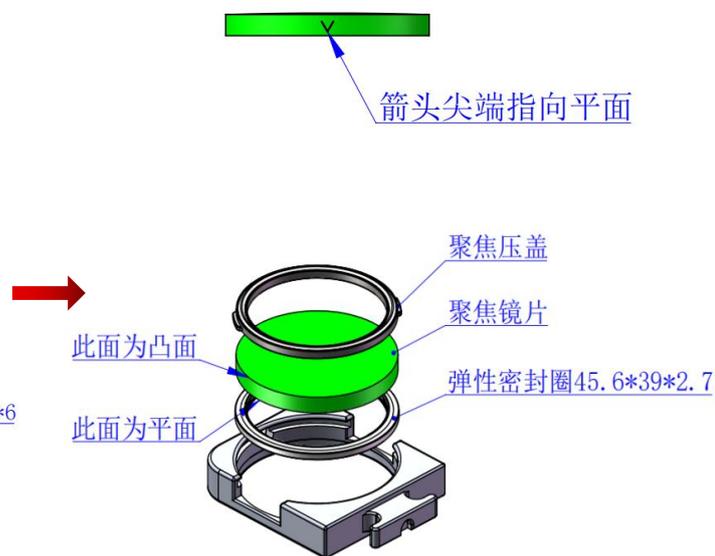
第一步：（图示 1）松开侧面 2-M2.5 螺丝。

第二步：水平取下聚焦抽屉组件，用美纹纸封好腔体上露出的密封面，防止灰尘进入。

第三步：（图示 2）逆时旋转压盖当两处凸台与开口槽对齐，向上取出后，更换镜片即可。（注意，镜片安装方向，有平面与凸面之分，拆装后，记录好，反之会影响光路问题。）



图示 1



图示 2

深圳市睿法智能科技有限公司

4.3.3 保护镜片拆装

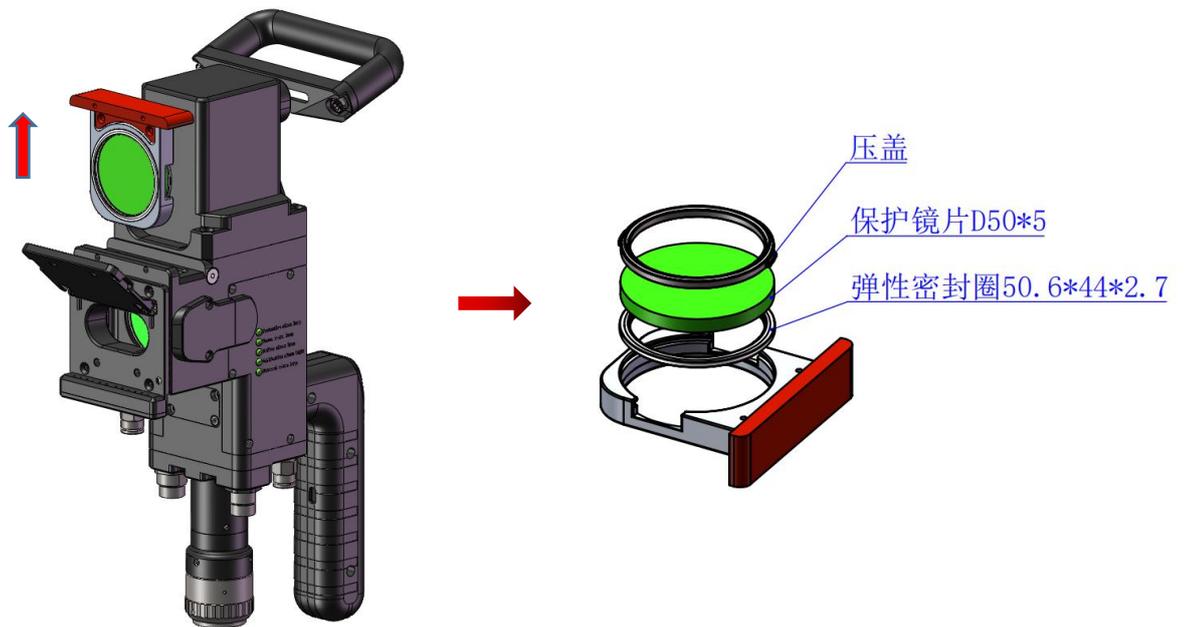
※拆装过程需要在洁净的场所完成，拆装镜片时必须带上无尘手套或无尘指套。

更换保护镜片

第一步，手拿抽屉两侧，向上抽出保护抽屉座，取出后，用美纹纸封好腔体上露出的窗口，防止灰尘进入。

第二步，

逆时针旋转压盖当两处凸台与开口槽对齐，向上取出后，更换镜片即可。



深圳市睿法智能科技有限公司

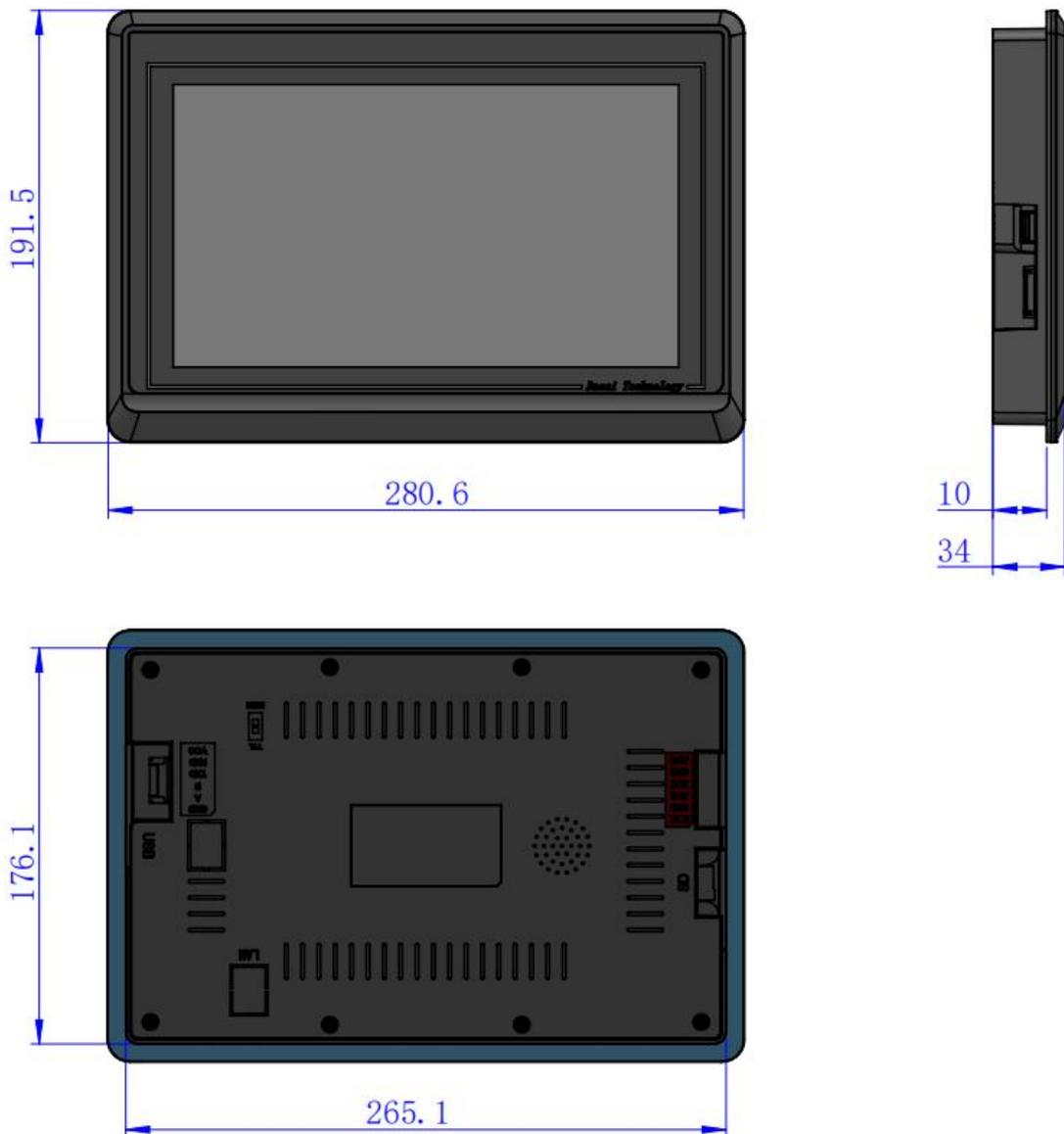
激光清洗系统

5.1 产品安装尺寸图

5.1.1 触摸屏安装尺寸

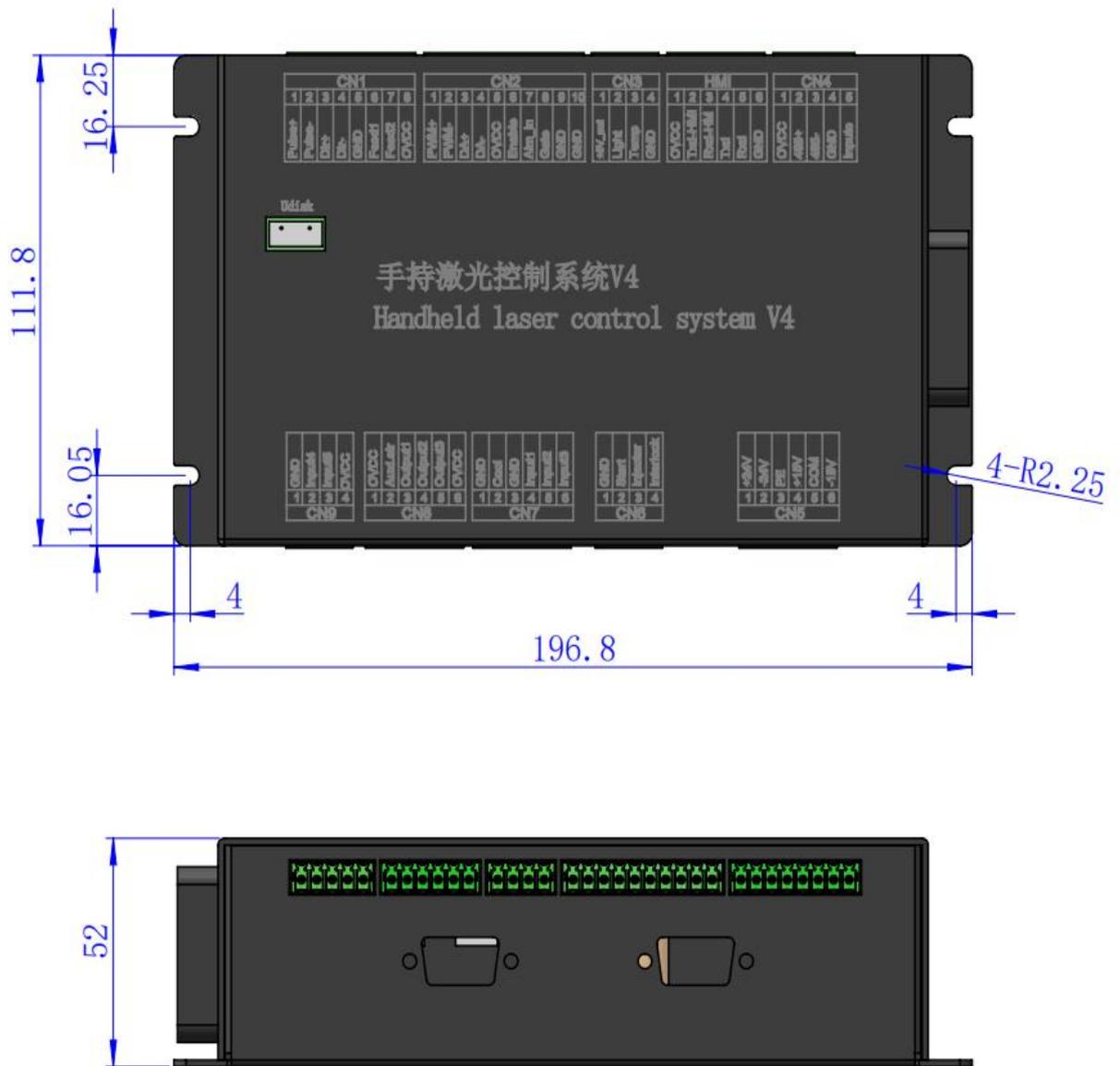
外型尺寸 (280.6*191.5*34)mm

10.1 寸触摸屏安装尺寸如下图所示：



深圳市睿法智能科技有限公司

5.1.2 控制盒安装尺寸



深圳市睿法智能科技有限公司

第五章 电气

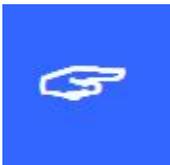
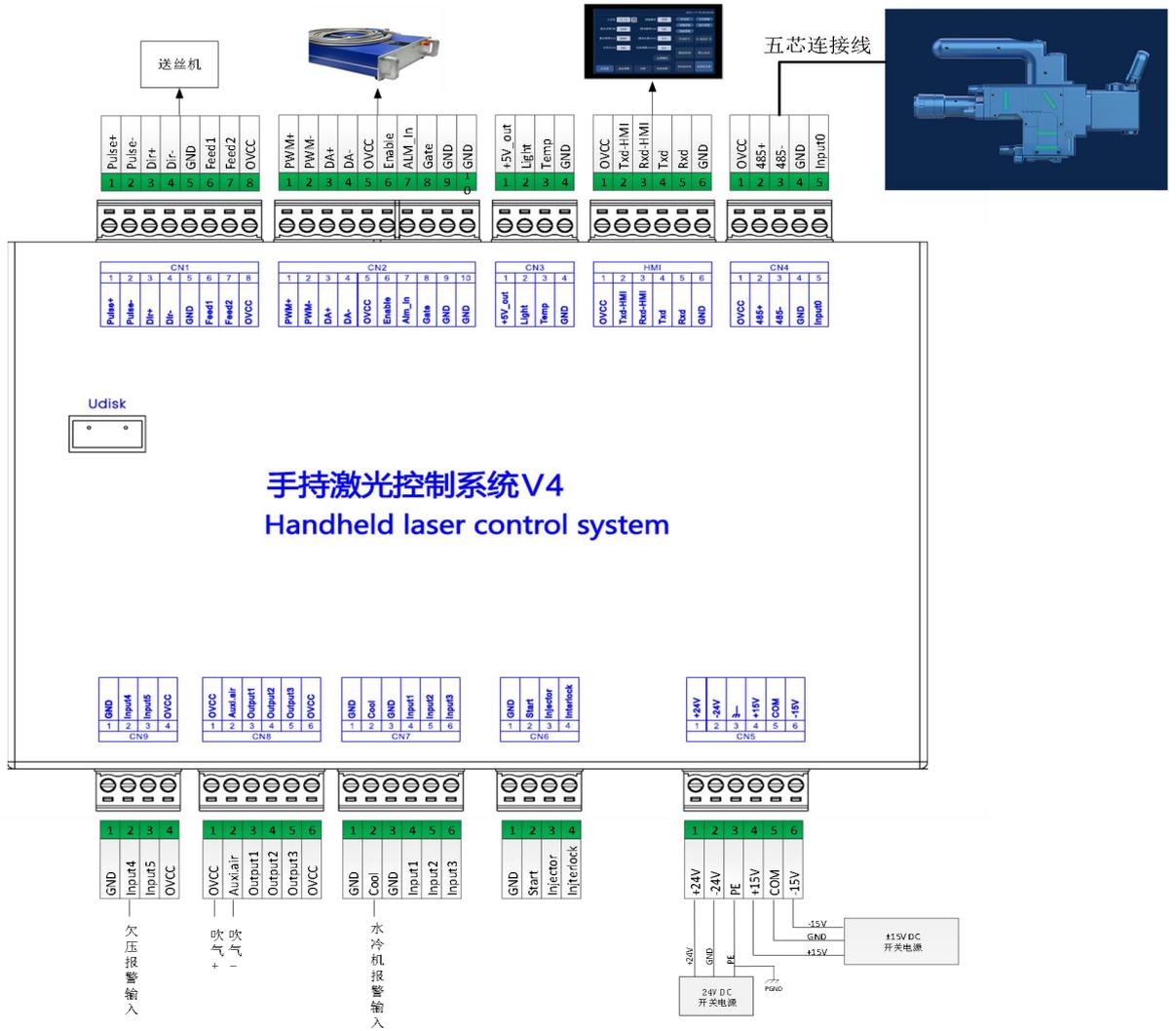
6.1 电气物料表

清单				
序号	名称	图示	数量	备注
1	智能手持清洗头		1PCS	
2	24V 电源盒		1PCS	
3	15V 电源盒		1PCS	
4	电机线		1PCS	
5	信号线		1PCS	
6	显示屏 10.1 寸		1PCS	
7	触摸屏 6 芯连接线-1.5m-黑色		1PCS	
8	手持激光控制系统 V4		1PCS	

深圳市睿法智能科技有限公司

6.2 系统接线

下图为整个系统的接线示意图，系统接线可以参考该示意图，详细的接口定义请参考相关章节。



重要:

主板中保留的引脚请勿接线。

深圳市睿法智能科技有限公司

6.3 CN5 供电接口

供电接口是 6PIN 绿色端子，是外部为主板与振镜提供一个电源接口，电压为直流 24V（DC 24V）与直流±15V（DC ±15）。

表 6.3.1 为 Power 电源接口定义。

表 6.3.1

引脚	信号	定义	说明
1	24V+	电源输入	+24V 外部电源输入，电源输出电流大于 3A
2	24V-	电源参考地	—
3	PGND	外部屏蔽地	一般接大地或机壳
4	+15V	电源输入	+15V 外部电源输入，电源输出电流 <u>5A</u>
5	GND	电源参考地	—
6	-15V	电源输入	-15V 外部电源输入，电源输出电流 <u>5A</u>

6.4 CN1 送丝机接口

送丝机接口 CN1 是一个 8PIN 绿色端子，支持电机送丝与 IO 送丝。

表 6.4.1 为送丝机接口定义。

表 6.4.1

引脚	信号	定义	说明
1	Pulse+	电机送丝脉冲+接口	电机送丝使用，接驱动器 PUL+
2	Pulse-	电机送丝脉冲-接口	电机送丝使用，接驱动器 PUL-
3	DIR+	电机送丝方向+接口	电机送丝使用，接驱动器 Dir+
4	DIR-	电机送丝方向-接口	电机送丝使用，接驱动器 Dir-
5	GND	参考地	—
6	Feed	送丝控制接口	用于 IO 控制送丝机自动送丝
7	Backoff	抽丝控制接口	用于 IO 控制送丝机自动抽丝
8	OVCC	+24V 电源输出	供电电源，最大可输出 500mA

深圳市睿法智能科技有限公司

6.5 CN2 激光器接口

激光器接口是一个 10PIN 绿色端子，表 6.5.1 为激光器接口定义。

表 6.5.1

引脚	信号	定义	说明
1	PWM+	调制信号+	占空比 1%-99%可调，24V 电平
2	PWM-	调制信号-	占空比 1%-99%可调，24V 电平
3	DA	模拟电压输出	0-10V 模拟电压，用于激光器峰值功率调节
4	GND	电源参考地	一般接激光器控制接口 DA-
5	OVCC	+24V 电源输出	供电电源，最大可输出 500mA
6	Enable	激光使能信号	24V 电平，高电平有效
7	Alarm_in	激光器故障报警输入	—
8	GATE	红光指示信号	24V 电平，低电平有效
9	GND	信号参考地	—
10	GND	信号参考地	—

6.6 CN3 温度传感器接口

温度传感器接口 CN3 是一个 4PIN 绿色端子，表 6.6.1 为温度传感器接口定义。用户将带有端子的配套连接线直接插入即可。

表 6.6.1

引脚	信号	定义	说明
1	+5V_out	传感器 P 口	+5V 供电电源，最大可输出 500mA
2	Light	传感器 L 口	—
3	Temp	传感器 T 口	—
4	GND	传感器 G 口	—

深圳市睿法智能科技有限公司

6.7 HMI 触摸屏接口

HMI 接口是 6PIN 绿色端，主板通过此端口向 HMI 供电和通信，表 6.7.1 为 HMI 接口定义。

表 6.7.1

引脚	信号	定义	说明
1	OVCC	+24V 电源输出，500mA	面板供电
2	TXD_HMI	接 HMI 的接收端	RS232 串口通信 TXD 信号
3	RXD_HMI	接 HMI 的发送端	RS232 串口通信 RXD 信号
4	TXD	预留通讯接口	RS232 预留通讯接口
5	RXD	预留通讯接口	RS232 预留通讯接口
6	GND	电源参考地	—

6.8 CN4 预留串口接口

预留串口 CN4 接口是 5PIN 绿色端，表 6.8.1 为 CN4 接口定义。

表 6.8.1

引脚	信号	定义	说明
1	OVCC	+24V 电源输出，500mA	供电端口
2	485+	485 通讯信号正端	—
3	485-	485 通讯信号负端	—
4	GND	电源参考地	—
5	Input0	启动开关输入	—

深圳市睿法智能科技有限公司

6.9 CN6 外部启动与安全锁接口

CN6 接口是一个 4PIN 绿色端子，表 6.9.1 为 CN6 接口定义。

表 6.9.1

引脚	信号	定义	说明
1	GND	参考地	CN6 端口 2 脚信号参考地
2	Start	预留输入接口	—
3	Injector	输入信号参考地	CN6 端口 4 脚信号参考地
4	Interlock	预留输入接口	—

6.10 CN7 通用输入接口 1

CN7 接口是一个 6PIN 绿色端子，NPN 类型，表 6.10.1 为 CN7 接口定义。

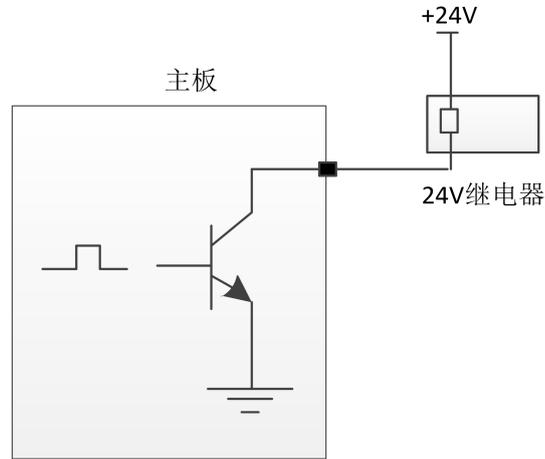
表 6.10.1

引脚	信号	定义	说明
1	GND	参考地	—
2	Cool	水冷机报警输入	NPN 型输入
3	GND	参考地	—
4	Input1	保留	NPN 型输入
5	Input2	保留	NPN 型输入
6	Input3	保留	NPN 型输入

深圳市睿法智能科技有限公司

6.11 CN8 通用输出接口

CN8 接口是一个 6PIN 绿色端子，采用 OC 输出可以直接驱动继电器，最大电流可达 500mA，表 6.11.1 接线示意图如下所示。



输出口继电器接线示意图

表 6.11.1

引脚	信号	定义	说明
1	OVCC	+24V 电源输出	供电电源，最大可输出 500mA
2	Auxi.air	保护气体	用于保护气体吹气控制，可直接驱动电磁阀
3	Output1	保留	OC 输出，可驱动继电器
4	Output2	保留	OC 输出，可驱动继电器
5	Output3	保留	OC 输出，可驱动继电器
6	OVCC	+24V 电源输出	供电电源，最大可输出 500mA

深圳市睿法智能科技有限公司

6.12 CN9 通用输入接口 2

CN9 接口是一个 4PIN 绿色端子, NPN 类型, 表 6.12.1 为 CN9 接口定义。

表 6.12.1

引脚	信号	定义	说明
1	GND	参考地	—
2	Input4	欠压报警输入	
3	Input5	保留	—
4	OVCC	+24V 电源输出	供电电源, 最大可输出 500mA

6.13 Galvanometer 振镜接口

系统提供两个 DB9 振镜接口, 一个 DB9 公头一个 DB9 母头。

深圳市睿法智能科技有限公司

第七章 枪头报警灯介绍



7.1 枪头报警灯功能介绍

当报警信号使能后，对镜片温度报警，保护气体欠压报警、冷水流量报警、激光报警、振镜状态进行实时显示。

保护镜报警灯(Protective alarm lamp):

当镜片温度超过报警触发值后，报警灯变为红色，当报警信号未触发时，相应报警状态前为绿色。

聚焦镜报警灯(Focus alarm lamp):

当镜片温度超过报警触发值后，报警灯变为红色，当报警信号未触发时，相应报警状态前为绿色。

反射镜报警灯(Reflex alarm lamp):

当镜片温度超过报警触发值后，报警灯变为红色，当报警信号未触发时，相应报警状态前为绿色。

准直镜报警灯(Collimation alarm light):

当镜片温度超过报警触发值后，报警灯变为红色，当报警信号未触发时，相应报警状态前为绿色。

外部报警灯(External alarm lamp):

当外部设备激光器水冷机气体欠压等故障停止工作，报警灯变为红色，当报警信号未触发时，相应报警状态前为绿色。

深圳市睿法智能科技有限公司

第八章 HMI 操作介绍

8.1 HMI 功能介绍

手持激光焊接系统操作面板（简称“HMI”）采用 10 寸组态 TFT 触摸屏，界面美观，操作方便。可以分别设置激光相关的参数，在主界面上能实时显示扫描参数、报警信息以及运动状态。

HMI 主界面如下图所示。



主界面：系统主界面入口。

诊断：查看设备状态入口。

系统设置：系统参数设置入口。

设备参数：高级参数入口，需要输入密码才能进入。

工艺区：设备工艺库入口，用于保存和调用常用工艺参数。

【工艺参数区】：

激光功率：设置清洗时激光器的峰值功率。

扫描速度：设置电机摆动的频率。

扫描长度：设置电机摆动的长度。

激光频率：设置激光器 PWM 调制信号的频率。

占空比：设置激光器 PWM 调制信号的占空比，设定范围为 1%~100%。

深圳市睿法智能科技有限公司

手动吹气：用于吹气测试。

【状态区】：

安全锁：显示安全锁状态。

激光器：显示激光器报警状态。

振镜：显示振镜报警状态。

气压：显示气压检测报警状态。

冷水机：显示冷水机报警状态。

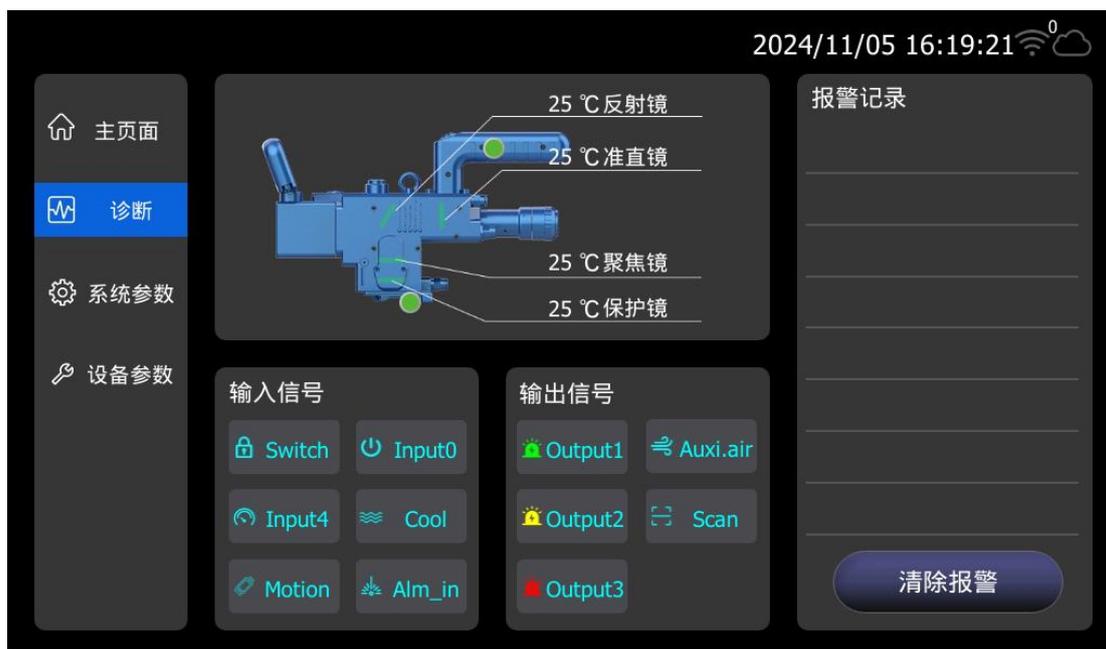
保护镜：显示枪头保护镜温度及报警状态。

聚焦镜：显示枪头聚焦镜温度及报警状态。

反射镜：显示枪头反射镜温度及报警状态。

准直镜：显示枪头准直镜温度及报警状态。

8.2 诊断界面



枪头状态显示：显示保护镜温度、聚焦镜温度、反射镜温度、准直镜温度。

输入信号：显示输入端口状态。

输出信号：显示输出端口状态。

报警记录：显示历史产生的报警。

清除报警：清除当前报警状态，并清除报警记录。

深圳市睿法智能科技有限公司

8.3 系统参数



提前开气时间：在启动加工时，可以设置延迟开气。当按下外部启动按钮时，先吹气延时一段时间后，然后开始出激光。

延迟关气时间：在停止加工时，可以设置延迟关气。当停止加工时，先停止出激光，延时一段时间后，然后再停止吹气。

比例系数：用于设置振镜的最大范围，该参数需要与振镜实际范围相符，否则实际扫描长度可能不准确。

工作类型：设置工艺参数调用方式。支持当前模式、联动模式。

双击出光使能：设置启动开关双击才允许出光加工。

语言：选择触摸屏语言。

轴偏移：用于摆动中心偏移矫正。

授权：用于主板的授权管理。

深圳市睿法智能科技有限公司

8.4 授权界面



序列号：用于分期加密管理。

面板版本号：显示 HMI 的程序版本。

主板版本号：显示控制板主板的版本号。

监控版本号：清洗枪头上监控板版本号。

到期天数：剩余分期时间。

时间设置：设置当前版本日期时间。

深圳市睿法智能科技有限公司

8.5 设备参数



激光额定功率：用于设置激光器的额定功率。

焦距类型：用于切换不同的聚焦镜片配置。

最大扫描速度：振镜摆动的最大速度。

最小扫描速度：振镜摆动的最小速度。

最大扫描长度：振镜摆动的最大长度。

最小扫描长度：振镜摆动的最小长度。

恢复出厂参数：恢复出厂参数。

深圳市睿法智能科技有限公司

下一页



保护镜报警使能：是否进行保护镜温度报警检测。

保护镜温度报警值：设置保护镜温度报警触发值，建议设定为 50，当镜片温度超过设定值后，枪头正面保护镜报警灯变为红色，同时诊断界面显示报警信息。

聚焦镜报警使能：是否进行聚焦镜温度报警检测。

聚焦镜温度报警值：设置聚焦镜温度报警触发值，建议设定为 50，当镜片温度超过设定值后，枪头正面聚焦镜报警灯变为红色，同时诊断界面显示报警信息。

反射镜报警使能：是否进行反射镜温度报警检测。

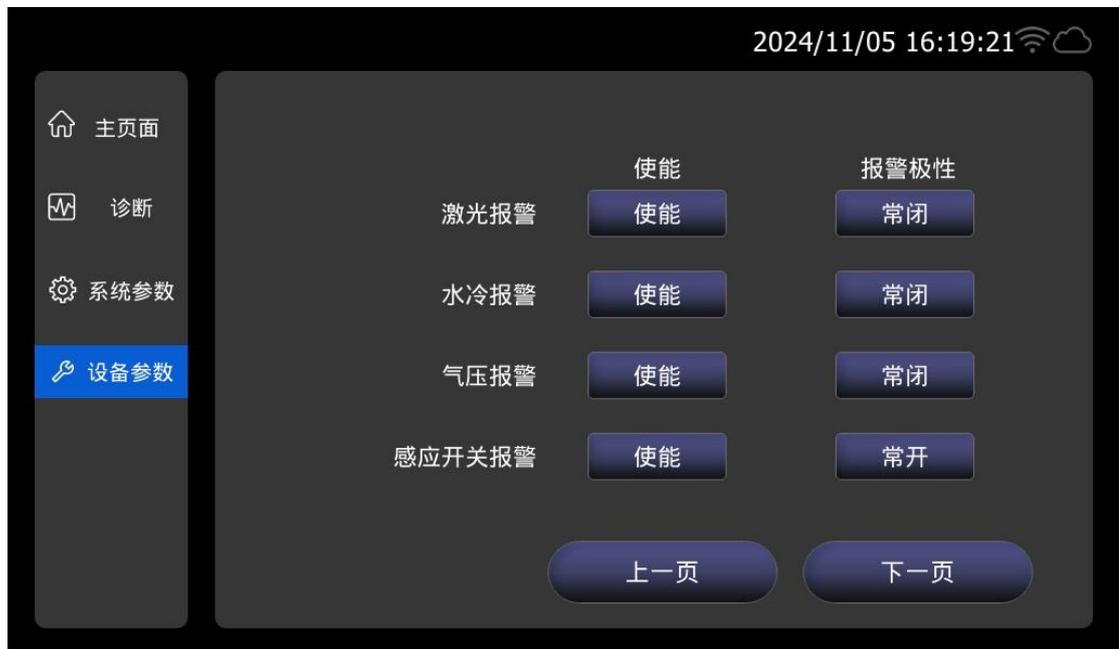
反射镜温度报警值：设置反射镜温度报警触发值，建议设定为 60，当镜片温度超过设定值后，枪头正面反射镜报警灯变为红色，同时诊断界面显示报警信息。

准直镜报警使能：是否进行准直镜温度报警检测。

准直镜温度报警值：设置准直镜温度报警触发值，建议设定为 50，当镜片温度超过设定值后，枪头正面准直镜报警灯变为红色，同时诊断界面显示报警信息。

深圳市睿法智能科技有限公司

下一页



激光器报警使能： 是否进行激光器报警检测。

激光器报警极性： 设置激光器报警常开/常闭逻辑。

冷水机报警使能： 是否进行冷水机报警检测。

冷水机报警极性： 设置冷水机报警常开/常闭逻辑。

欠压报警使能： 是否进行吹气气压报警检测。

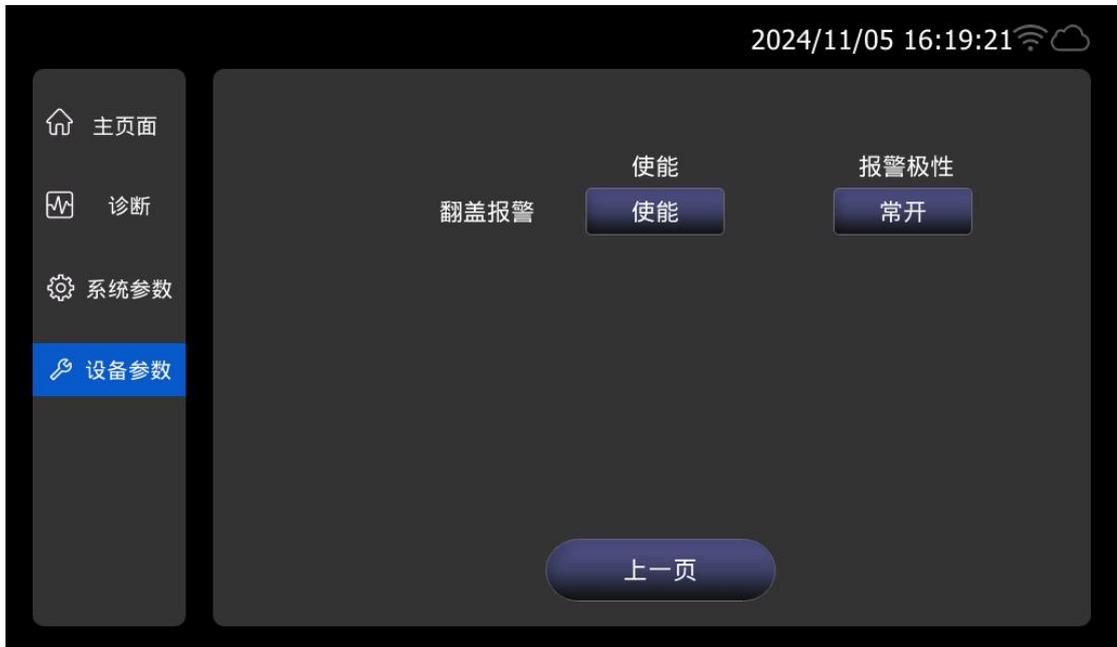
欠压报警极性： 设置吹气气压报警常开/常闭逻辑。

感应开关报警使能： 是否进行感应距离报警检测。

感应开关报警极性： 设置感应开关报警常开/常闭逻辑。

深圳市睿法智能科技有限公司

下一页



翻盖报警使能： 是否进行翻盖未打开报警检测。

翻盖报警极性： 设置翻盖报警常开/常闭逻辑。

深圳市睿法智能科技有限公司

第九章 APP 介绍

9.1 功能介绍

RDWelder 手机 APP 是一款适用于手持焊产品远程控制的 APP,支持单摆焊接、双摆焊接、单摆清洗、双摆清洗等多种类型产品的应用。用户可通过此 APP 连接板卡,实现无线连接控制的目的,可有效解决加工工位与设备距离远而不断往返的问题,能够支持远程查看设备状态并进行参数调整,方便进行设备管理及维护,APP 内还拥有丰富的技术中心资源,供客户进行设备安装维护、工艺资料查阅、故障辅助排查、应用案例参考。

9.2 设备连接

9.2.1 连接模式

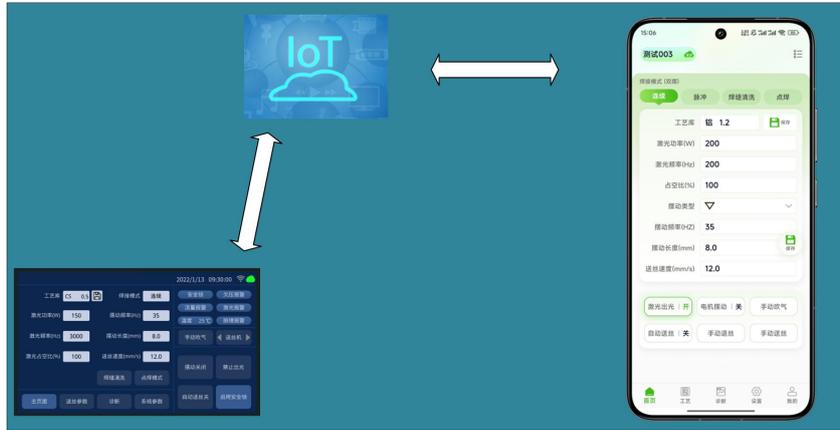
手持 APP 与控制卡支持两种连接模式: AP 模式、STA 模式。

- AP 模式,APP 与控制卡直连。控制卡发出 WIFI 热点信号,客户可使用手机等移动设备连接控制卡发出的 WIFI 热点信号,连接完成后即可使用 APP 对板卡进行控制。触摸屏及 APP 均采用 WIFI 图标进行状态显示。



深圳市睿法智能科技有限公司

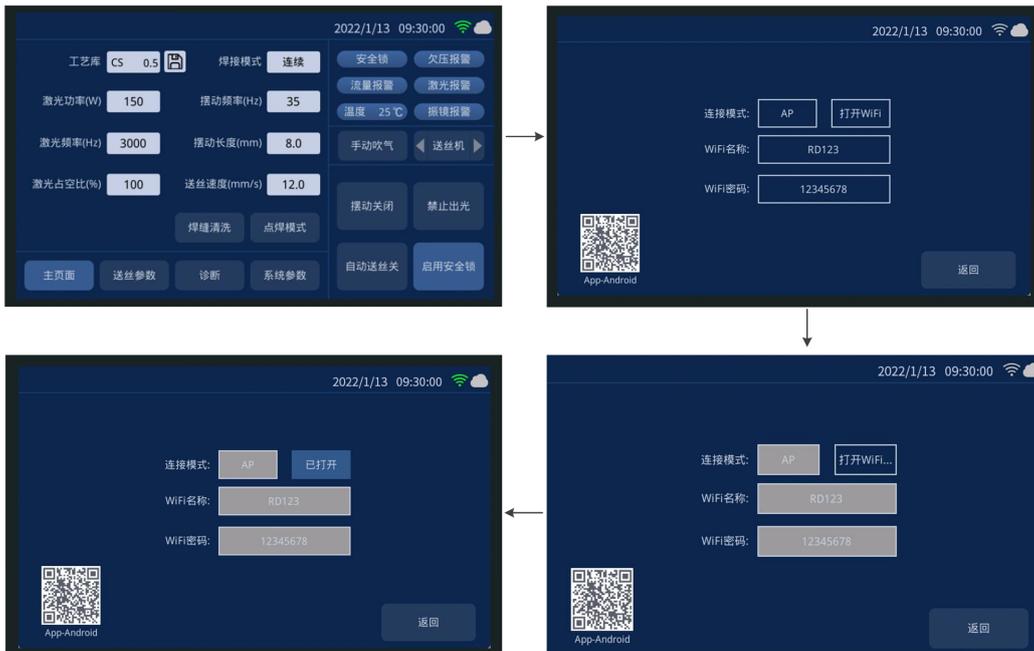
- STA 模式，APP 与控制卡通过互联网云端连接。将控制卡设置为 STA 模式后需要连接 WIFI 入网，通过流量数据访问服务器获取设备状态并进行操作控制。触摸屏及 APP 均采用物联网云端图标进行状态显示。



9.2.2 AP 模式连接

板卡设置：

- 点击触摸屏右上角即可进行进入 WIFI 配置页面进行 WIFI 热点配置。
- 设置连接模式为 AP, 并设置 WIFI 热点名称及密码。若 WIFI 已打开, 需要先点击<已打开>按钮将 WIFI 关闭, WIFI 图标熄灭, 进入 WIFI 可配置设置状态。
- 配置完成后则点击<打开 WIFI>按钮, 系统将重新打开 WIFI。
- WIFI 热点配置完成后则 WIFI 配置模式关闭, WIFI 图标亮起, 手机 APP 即可连接板卡 WIFI。



深圳市睿法智能科技有限公司

APP 设置:

- 点击手机上的图标启动 APP。
- 电机左上角的设备连接状态进入<设备管理>页面。
- 选择设备直连，进入手机设置页面进行 WIFI 连接设置，连接控制卡的 WIFI 热点。
- 完成连接后进入 APP 即可查看手机 APP 已经和设备完成连接。



9.2.3 STA 模式连接

板卡设置:

- 点击触摸屏右上角即可进行 WIFI 热点配置进入 WIFI 配置页面。
- 设置连接模式为 STA,并连接外部 WIFI。若 WIFI 已打开,需要先点击<已打开>按钮将 WIFI 关闭,WIFI 图标熄灭,进入 WIFI 可配置设置状态。
- 配置完成后则点击<打开 WIFI>按钮,系统将连接外部 WIFI。
- WIFI 连接完成后则 WIFI 配置模式关闭,远端图标亮起,设备即处于在线状态。



深圳市睿法智能科技有限公司

APP 设置:

- 点击手机上的图标启动 APP。
- 电机左上角的设备连接状态进入<设备管理>页面。
- 在设备管理页面即可查看已添加的云端设备。云端标志高亮表示设备在线，灰白状态表示离线。
- 选择在线设备后点击连接，即可完成设备连接。



注意：STA 模式需要用户进行账号注册，然后将设备序列号添加到个人账户后才能进行远程管理。

9.3 APP 下载方式



https://mantisolo.com/versionQrCode.html?qrform=6a7a13d4f48d72e6e02b0b9af8e3bc13&company_code=003&platform=APP

深圳市睿法智能科技有限公司

9.4 APP 功能



RDWelder 手机 APP 可支持单摆焊接、单摆清洗、双摆焊接、双摆清洗，APP 连接板卡后可自动适配控制卡当前加工模式。

焊接模式：

【首页】：支持工艺参数、加工状态、吹气调试、送丝控制管理，右上角为<技术中心>入口。

【工艺】：焊接工艺库，用户可进行工艺参数管理。

【诊断】：对设备状态进行管理，支持报警记录查询，可进行中心矫正。

【设置】：进行参数设置页面，可进行普通设置参数管理。可进入授权管理，输入密码后可进行高级参数管理。

【我的】：个人用户页面，进行个人资料管理。

清洗模式：

【首页】：支持工艺参数、加工状态、吹气调试管理，右上角为<技术中心>入口。

【诊断】：对设备状态进行管理，支持报警记录查询，可进行中心矫正。

【设置】：进行参数设置页面，可进行普通设置参数管理。可进入授权管理，输入密码后可进行高级参数管理。

【我的】：个人用户页面，进行个人资料管理。

深圳市睿法智能科技有限公司

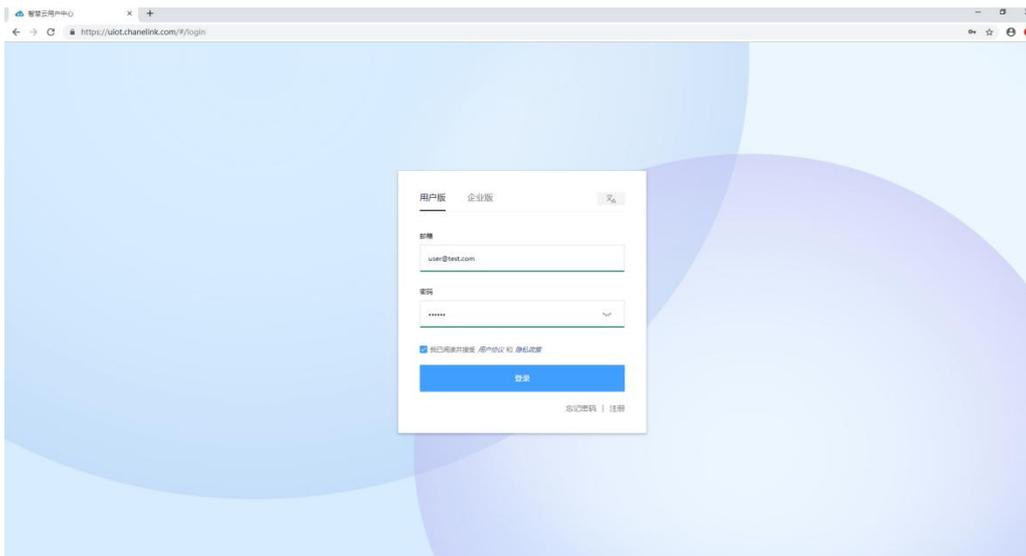
第十章 智慧云介绍

10.1 功能介绍

智慧云系统实现设备接入互联网，用户可在网页端查看设备状态进行远程管理。

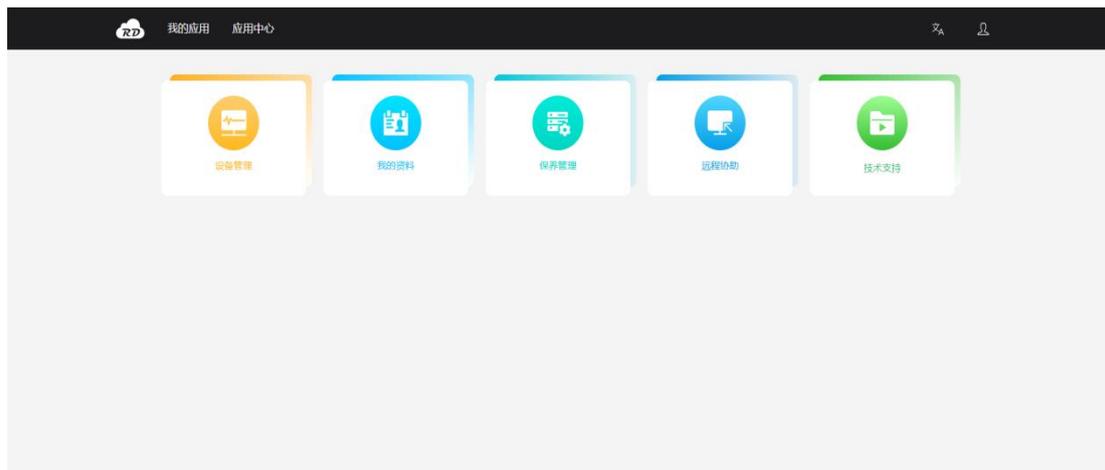
10.2 智慧云登录

通过访问 <https://fiot.chanelink.com/>地址后，看到页面客户端的页面登录页，如下图，用户可进行账户登录、新用户注册、密码找回等操作。



10.3 用户中心

登录成功后跳转至用户中心首页，如下图，用户可查看已添加的应用功能，如设备管理、我的资料、远程协助、技术支持等。

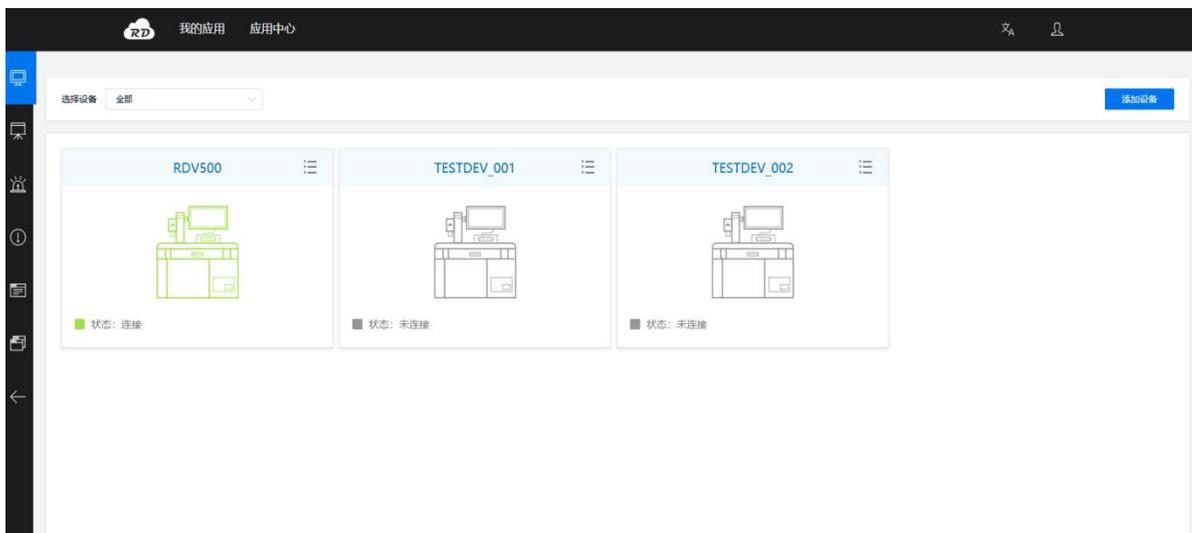


- 我的应用，如上图看到的该用户所添加进来的应用，可以对添加的应用进行管理。
- 应用中心，可以进行应用的添加。
- 个人信息，点击此按钮跳转到我的资料，可以修改个人信息。
- 退出登录，点击此按钮退出到登录页。

深圳市睿法智能科技有限公司

10.4 设备管理

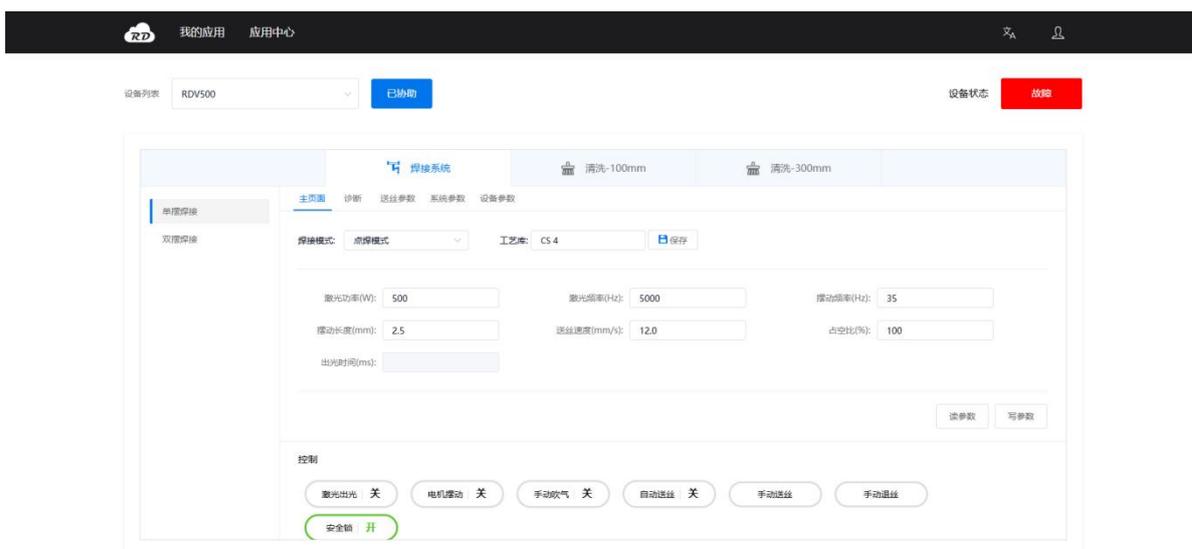
在<我的应用>点击<设备管理>，跳转至<设备管理>页面，如下图。



- 左边为菜单栏，默认打开设备监控页。
- 添加设备时输入的设备昵称。
- 该设备的连接状态，显示设备是否联网。
- 设备操作列表(鼠标停留时展开)。
- 设备操作列表有编辑、详情和解绑功能；可以对该设备进行编辑，解绑和查看详情。
- 添加设备按钮,可添加设备至个人账户下。

10.5 远程协助

在<我的应用>点击<远程协助>，跳转至远程协助页面，如下图。

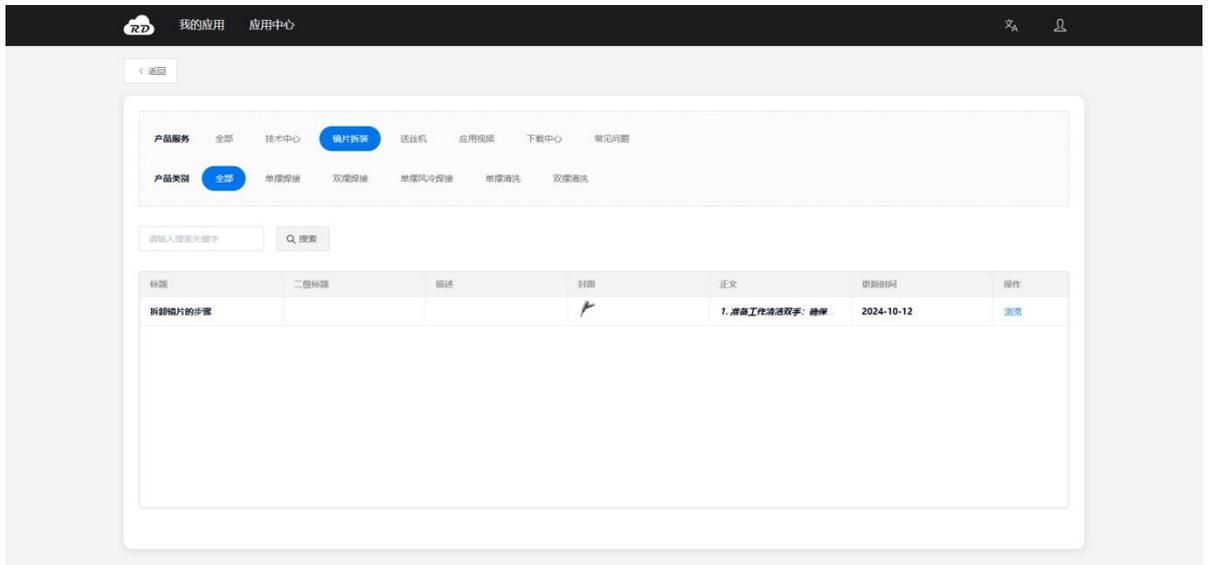


在设备列表中可查看已添加个人账户下的设备。确认需要远程协助设备后即可进行远程连接，进行设备状态查看及参数配置管理。

深圳市睿法智能科技有限公司

10.6 技术中心

在<我的应用>点击<技术支持>，跳转至技术支持页面，如下图。



在技术中心页面可查询各类产品资料，包括在下载中心进行说明书下载、应用视频查看等。

深圳市睿法智能科技有限公司

感谢你使用深圳市睿法智能科技产品！

网址：www.relfar.com

电话：0755-23143635

地址：广东省深圳市宝安区和秀西路 57 号久阳工业园 7 栋 2 楼