

The logo for HIKROBOT, featuring the brand name in a bold, italicized, white sans-serif font. The text is set against a red background that has a white diagonal stripe on the left side, creating a dynamic, slanted effect.

HIKROBOT

SC3000 系列视觉传感器

快速操作手册

版权所有©杭州海康机器人技术有限公司 2021。保留一切权利。

本手册的任何部分，包括文字、图片、图形等均归属于杭州海康机器人技术有限公司或其关联公司（以下简称“海康机器人”）。未经书面许可，任何单位或个人不得以任何方式摘录、复制、翻译、修改本手册的全部或部分。除非另有约定，海康机器人不对本手册提供任何明示或默示的声明或保证。

关于本产品

本手册描述的产品仅供中国大陆地区销售和使用。本产品只能在购买地所在国家或地区享受售后服务及维保方案。

关于本手册

本手册仅作为相关产品的指导说明，可能与实际产品存在差异，请以实物为准。因产品版本升级或其他需要，海康机器人可能对本手册进行更新，如您需要最新版手册，请您登录海康机器人官网查阅（www.hikrobotics.com）。

海康机器人建议您在专业人员的指导下使用本手册。

商标声明

- **HIKROBOT** 为海康机器人的注册商标。
- 本手册涉及的其他商标由其所有人各自拥有。

责任声明

- 在法律允许的最大范围内，本手册以及所描述的产品（包含其硬件、软件、固件等）均“按照现状”提供，可能存在瑕疵或错误。海康机器人不提供任何形式的明示或默示保证，包括但不限于适销性、质量满意度、适合特定目的等保证；亦不对使用本手册或使用海康机器人产品导致的任何特殊、附带、偶然或间接的损害进行赔偿，包括但不限于商业利润损失、系统故障、数据或文档丢失产生的损失。
- 您知悉互联网的开放性特点，您将产品接入互联网可能存在网络攻击、黑客攻击、病毒感染等风险，海康机器人不对因此造成的产品工作异常、信息泄露等问题承担责任，但海康机器人将及时为您提供产品相关技术支持。
- 使用本产品时，请您严格遵循适用的法律法规，避免侵犯第三方权利，包括但不限于公开权、知识产权、数据权利或其他隐私权。您亦不得将本产品用于大规模杀伤性武器、生化武器、核爆炸或任何不安全的核能利用或侵犯人权的用途。
- 如本手册所涉数据可能因环境等因素而产生差异，本公司不承担由此产生的后果。
- 如本手册内容与适用的法律相冲突，则以法律规定为准。

前言

本节内容的目的是确保用户通过本手册能够正确使用产品，以避免操作中的危险或财产损失。在使用此产品之前，请认真阅读产品手册并妥善保存以备日后参考。

资料获取





访问本公司网站 (www.hikrobotics.com) 获取说明书、应用工具和开发资料。

概述

本手册适用于 SC3000 系列视觉传感器。

符号约定

对于文档中出现的符号，说明如下所示。

符号	说明
 说明	说明类文字，表示对正文的补充和解释。
 注意	注意类文字，表示提醒用户一些重要的操作或者防范潜在的伤害和财产损失危险。
 警告	警告类文字，表示有潜在风险，如果不加避免，有可能造成伤害事故、设备损坏或业务中断。
 危险	危险类文字，表示有高度潜在风险，如果不加避免，有可能造成人员伤亡的重大危险。

安全使用注意事项



- 产品安装使用过程中，必须严格遵守国家和使用地区的各项电气安全规定。
- 请勿将多个产品连接至同一电源适配器（超过适配器负载量，可能会产生过多热量或导致火灾）。
- 进行接线、拆装等操作时请务必切断产品电源，切勿带电操作。

- 若产品出现冒烟现象，产生异味，或发出杂音，请立即关闭电源、拔掉电源线，并及时与服务中心联系。
- 为减少火灾或电击危险，请勿让产品受到雨淋或受潮。
- 如果产品工作不正常，请联系最近的服务中心，不要以任何方式拆卸或修改产品。
(对未经认可的修改或维修导致的问题，本公司不承担任何责任)。



- 请使用正规厂家提供的电源适配器，电源适配器具体要求参见产品的技术规格书。
- 应在建筑物安装配线中组入易于使用的断电设备。
- 在使用环境中安装时，请确保产品固定牢固。
- 为了避免热量积蓄，请保持产品周边通风流畅。
- 避免将产品安装到振动或冲击环境，并使产品远离电磁干扰的地点。(忽视此项可能会损坏产品)。
- 避免将产品放在阳光直射或通风不良的地点，或如加热器和暖气等热源附近(忽视此项可能会导致火灾危险)。
- 室内使用时，请勿将产品安装在可能淋到水或其他液体及非常潮湿的环境中。
- 请勿在极热、极冷、多尘、腐蚀或者高湿度的环境下使用产品，具体温、湿度要求参见产品的技术规格书。
- 避免将镜头对准强光(如灯光照明、太阳光或激光束等)，否则会损坏图像传感器。
- 请勿直接接触碰到图像传感器，若有必要清洁，请将柔软的干净布用酒精稍微湿润，轻轻拭去尘污；当产品不使用时，请将防尘盖加上，以保护图像传感器。
- 请您理解，您有责任合理配置所有的密码及其他相关产品安全设置，并妥善保管好您的用户名和密码。
- 请妥善保管设备的全部原包装材料，以便出现问题时，使用包装材料将设备包装好，寄到代理商或返回厂家处理。非原包装材料导致的运输途中的意外损坏，本公司不承担任何责任。



- 对安装和维修人员的素质要求：
 - 具有从事弱电系统安装、维修的资格证书或经历，并有从事相关工作的经验和资格，此外还必须具有如下的知识和操作技能。
 - 具有低压布线和低压电子线路接线的基础知识和操作技能。
 - 具有读懂本手册内容的能力。

预防电磁干扰注意事项

- 产品在安装和使用过程中，需做好电磁干扰预防工作。否则可能出现图像异常、相机误触发等现象。
- 请务必通过绝缘支架隔离安装产品。
- 产品安装和使用过程中，必须避免高压漏电等现象。
- 产品与金属类配件连接时，务必可靠连接在一起，保持良好导电性。
- 推荐使用隔离性适配器给设备供电。
- 产品未使用的线缆请务必做绝缘处理。
- 产品线缆过长时，务必采用 8 字形捆扎。
- 请勿将产品和其他设备（特别是伺服电机/大功率设备等）一起走线，并将走线间距控制在 10cm 以上。若无法避免，请务必在线缆上做好屏蔽措施。
- 为避免静电积累现象，现场其他设备（如机台、内部部件等）必须共地。
- 若产品频繁上下电，务必加强稳压隔离，可考虑在设备和适配器间增加 DC/DC 隔离电源模块。
- 产品可与小功率设备一路 220V 交流供电，但务必避免和伺服电机/大功率设备等同路供电。若不可避免，则务必使用满足国标 GB2099.3 的红黑隔离插排。
- 务必使用带屏蔽功能的网线连接产品。
- 若使用自制网线，请务必确保航空头处屏蔽壳与屏蔽线铝箔或金属编织层搭接良好。
- 产品控制线与工业光源供电线务必分别单独布线，避免捆绑布线。
- 产品电源线与数据线、信号线等务必分开布线。若采用布线槽分开布线且布线槽为金属，请务必确保接地。

目 录

第 1 章 产品简介.....	1
1.1 产品说明.....	1
1.2 主要特性.....	1
1.3 产品外观介绍.....	1
1.4 接口介绍与定义.....	3
1.5 指示灯介绍.....	4
1.6 安装配套.....	5
第 2 章 设备安装与调试.....	6
2.1 设备安装.....	6
2.2 本地网络配置.....	6
2.3 客户端安装.....	8
2.4 设备登录.....	10
2.5 设备操作.....	11
第 3 章 I/O 与串口介绍.....	14
3.1 I/O 电气特性.....	14
3.1.1 输入信号.....	14
3.1.2 输出信号.....	15
3.2 I/O 接线图.....	18
3.2.1 输入信号接线图.....	18
3.2.2 输出信号接线图.....	19
3.3 RS-232 串口	20
3.3.1 RS-232 串口介绍	20
3.3.2 RS-232 串口接线图	21
第 4 章 常见问题列表.....	22
第 5 章 修订记录.....	23
第 6 章 获得支持.....	24

第1章 产品简介

1.1 产品说明

本手册提及的视觉传感器集图像采集、图像处理和结果输出于一身，应用于机器视觉检测。设备利用图像传感器与光学元件获取被测物的图像，通过设备内置算法实现计数、有无、测量和识别等功能，并可通过多种通信方式输出检测结果。通过客户端快速搭建方案并进行相关配置，简单易用，广泛应用于工业领域。

1.2 主要特性

- 采用嵌入式硬件平台，可进行高速的图像处理
- 植入高精度高效率视觉算法，可实现计数、有无、测量、识别等功能
- IO 接口丰富，可接入多路输入、输出信号
- 状态指示灯丰富，可实时查看设备状态，方便调试与维护
- 光源设计巧妙，确保照明区域亮度均匀
- 支持 RS-232、TCP、UDP、FTP、ModBus、PROFINET、EtherNet/IP 等多种通讯模式



说明

关于设备的技术参数，请查看具体型号设备的技术规格书。

1.3 产品外观介绍

设备整体结构小巧紧凑，灵活度高，如图 1-1 所示。设备各组件名称以及作用请见表 1-1。

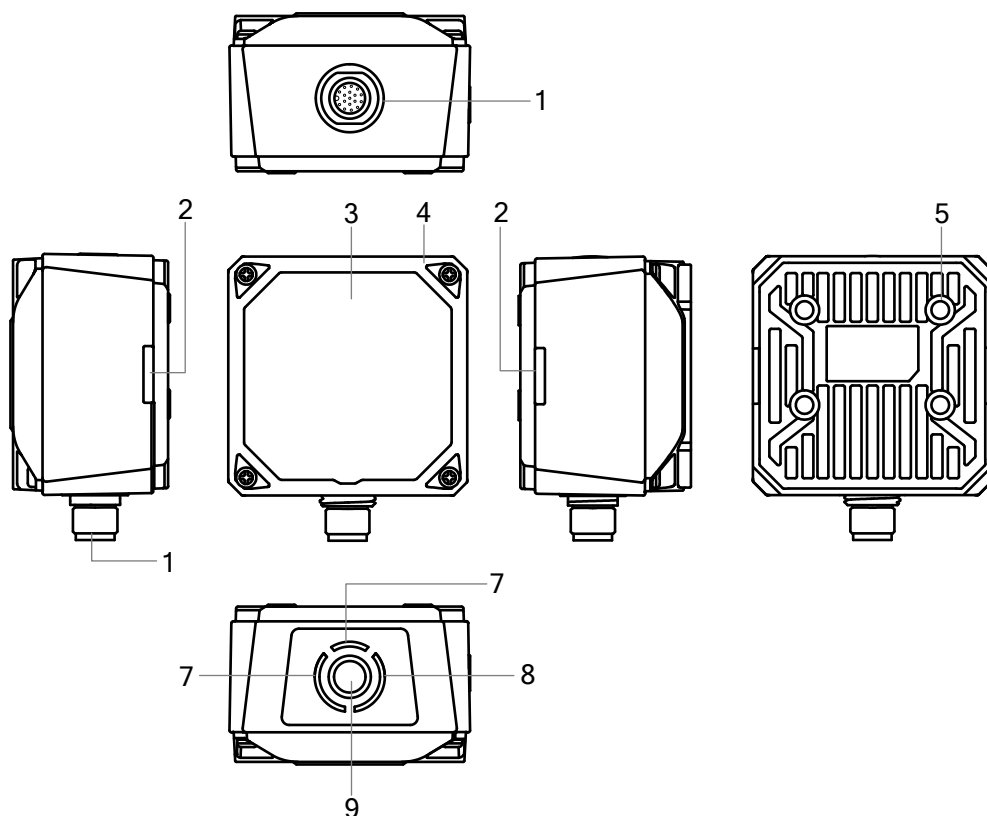


图1-1 设备外观

表1-1 设备组件说明

序号	名称	描述
1	17-pin 接口	接口可提供电源、I/O、以太网和串口信号，具体请见 1.4 接口介绍与定义章节。 接口带有螺纹，使用时将接口旋紧可减少现场震动等引起的接口松动。
2	OK/NG 指示灯	设备两侧各有一个结果指示灯，显示方案运行的结果。
3	采图和照明模块	设备中间为采图模块，可实时采集图像。 设备两侧为瞄准器，可示意视野位置。 设备上下为光源，用于补光。出厂配备 14 颗白色 LED 灯板，可选 14 颗蓝光/红光/近红外 LED 灯板。
4	镜头罩	保护镜头和光源，出厂配备普通镜头罩。可选半偏振镜头罩和全偏振镜头罩。 镜头罩通过 4 个角落的螺丝与设备固定。
5	螺孔	用于固定设备，采用 M4 规格的螺丝。

6	PWR 指示灯	电源指示灯，显示设备运行情况。
7	STS 指示灯	状态指示灯，显示设备内方案运行情况。
8	LNK 指示灯	网络状态灯，显示设备网络传输情况。
9	按钮	可用于触发设备触发出图。

1.4 接口介绍与定义

设备接口为 17-pin M12 接口，提供供电、I/O、以太网和串口等功能，具体管脚信号定义如图 1-2、表 1-2 所示。

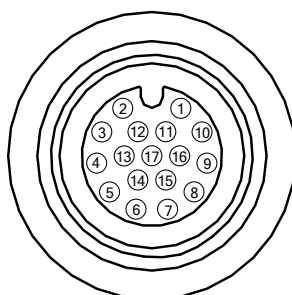


图1-2 17-pin 接口

表1-2 管脚定义

管脚	信号	I/O 信号源	说明	出厂配套线缆颜色
1	POWER_IN	—	直流电源正	红色
2	I/O_1	Line3 信号线	可配置成输入或输出	棕色
3	DO_2	Line7 信号线	输出	紫/白色
4	RS-232 TX	—	232 串口输出	绿色
5	RS-232 RX	—	232 串口输入	绿/白色
6	MDI0+	—	百兆网络信号 MDI0+	黄色
7	MDI1-	—	百兆网络信号 MDI1-	橙/白色
8	DO_0	Line5 信号线	输出	蓝/白色
9	I/O_0	Line2 信号线	可配置成输入或输出	蓝色
10	DO_1	Line6 信号线	输出	棕/白色

11	GND	信号地	直流电源负	黑色
12	IN_COM	Line2/3/4 输入 信号地	输入信号地	粉色
13	I/O_2	Line4 信号线	可配置成输入或输出	紫色
14	MDIO-	—	百兆网络信号 MDIO-	黄/白色
15	MDI1+	—	百兆网络信号 MDI1+	橙色
16	DI_0	Line0 信号线	输入	灰色
17	DI_1	Line1 信号线	输入	白色

说明

设备需使用出厂配套的 17-pin 线缆，如图 1-3 所示。17-pin 线缆中与接口 6、7、14、15 号管脚对应网络传输部分已做成 RJ45 转接头，无需自己对应网口线序接线。17-pin 线缆中与接口的其他管脚对应部分引出的线，可根据实际使用需求，自行接线。

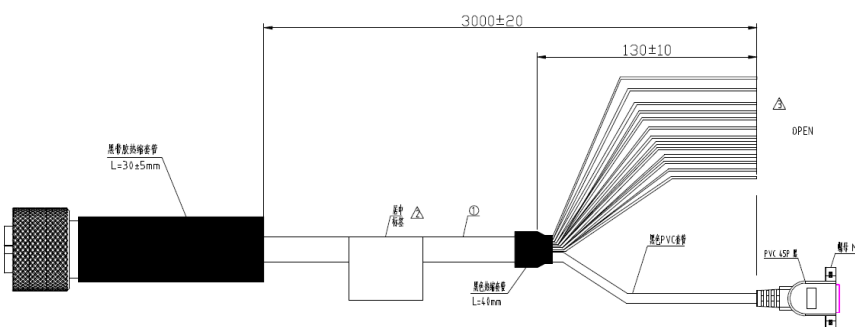


图1-3 17-pin 线缆

1.5 指示灯介绍

设备顶端有 3 个指示灯，分别为 PWR、STS 和 LNK 指示灯。侧面各有一个 OK/NG 指示灯，指示灯颜色保持同步。

- PWR 指示灯：电源指示灯，代表设备运行状态。正常运行时亮绿灯，设备启动或异常时亮红灯。
- LNK 指示灯：网络指示灯，代表设备网络通讯情况。正常通讯时绿灯闪烁，异常时不亮。
- STS 指示灯：状态指示灯，代表方案状态。方案加载正常时亮绿灯，设备启动或加载方案失败时亮红灯。
- OK/NG 指示灯：结果指示灯，代表方案运行结果。

- 方案运行结果为 OK 时亮绿灯；
- 方案运行结果为 NG 时亮红灯；
- 加载方案时同时亮红绿灯；
- 方案不运行时不亮。

1.6 安装配套

为正常使用设备，需先准备表 1-3 中的配套物品。

表1-3 安装配套清单

序号	配件名称	数量	说明
1	设备整机	1	本手册所指产品
2	线缆	1	连接设备接口的 17-pin 线缆，出厂已配
3	网线	1	五类及以上网线，需自行准备
4	开关电源或电源适配器	1	符合要求的开关电源或电源适配器，需单独采购，具体要求请查看设备技术规格书的供电和功耗
5	镜头罩	1	设备出厂已配全透镜头罩，可选半偏振镜头罩或全偏振镜头罩
6	光源	1	设备出厂为 14 颗白色 LED 灯板，可选 14 颗蓝光/红光/近红外 LED 灯板

第2章 设备安装与调试

2.1 设备安装

1. 采用包装中自带的 M4 规格螺丝，通过设备背面的 4 个安装螺孔，将设备固定。

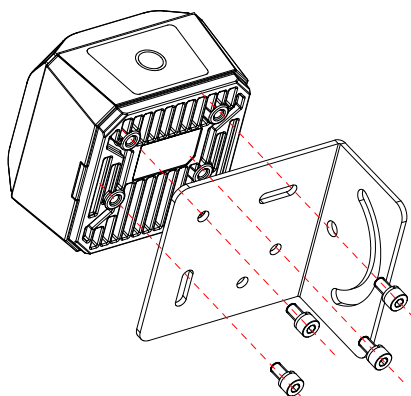


图2-1 安装示意图

2. 使用出厂配备的 17-pin 线缆，按照正确的接线方法接在合适的电源适配器或开关电源上，设备接口定义参考 1.4 接口介绍与定义章节。
3. 使用网线将设备 17-pin 线缆上的网口与交换机或网卡正常连接。

2.2 本地网络配置

为保证设备通过客户端能正常运行以及数据传输的稳定性，在使用客户端软件前，需对 PC 环境进行设置。

1. 打开电脑上的控制面板，依次点击网络和 Internet > 网络和共享中心 > 更改适配器配置，选择对应的网口，单击“属性”进入属性界面。
2. 双击“Internet 协议版本 4”设置 PC 的 IP 地址。建议将 PC 的网口配置为静态 IP 地址，缩短设备搜索时间，如图 2-2 所示。

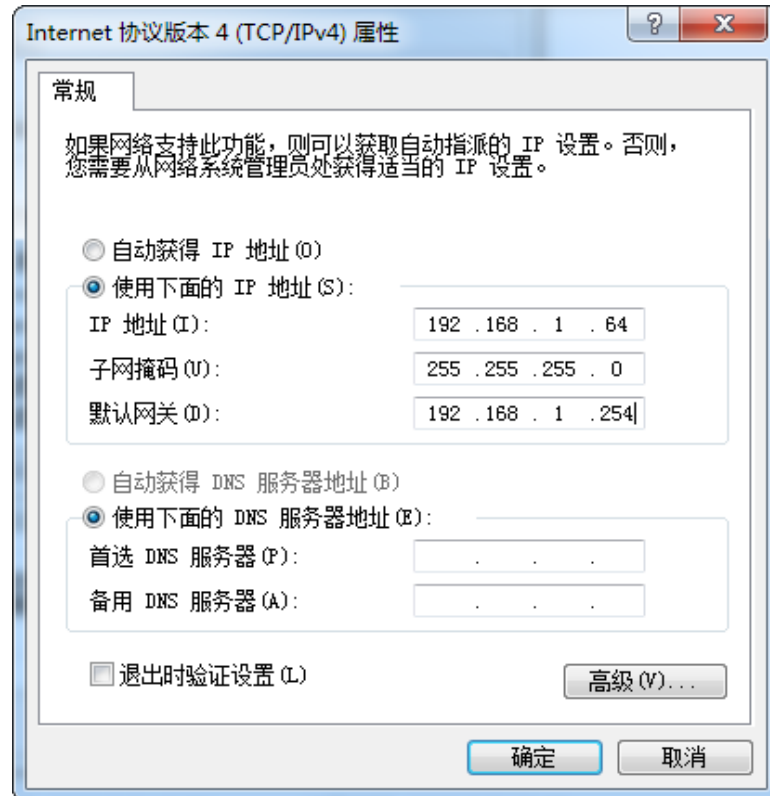


图2-2 本地网络配置

3. 单击“配置”，选择“链接速度”或“高级”，将“速度和双工”设置为“自动协商”或“100Mbps 全双工”，确保网络速度为百兆以上，如图 2-3 所示。



图2-3 链接速度

2.3 客户端安装

SCMVS 是专为智能相机开发的客户端，支持安装在 Windows 7/10 32/64bit 操作系统上。

操作步骤：

1. 请从海康机器人官网 (www.hikrobotics.com) “机器视觉” > “服务支持” > “下载中心” > “软件” 中下载 SCMVS 客户端安装包。
2. 双击安装包进入安装界面，单击“开始安装”，如图 2-4 所示。



图2-4 安装界面

3. 选择安装路径，并点击“下一步”开始安装，如图 2-5 所示。

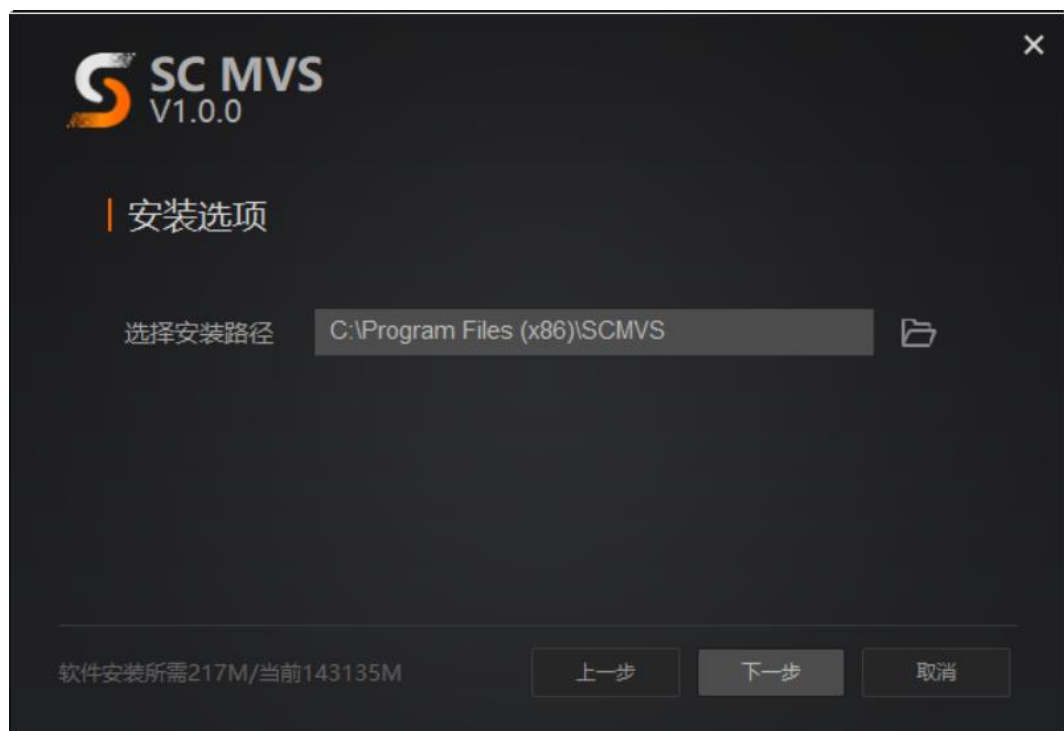




图2-5 安装选项

4. 安装结束后，单击“完成”即可。




软件界面可能因版本信息不同与本手册截图有差异，请以实际显示为准。

2.4 设备登录

1. 双击桌面上的 ，打开客户端登录界面。
2. 客户端自动刷新当前局域网内搜索到的设备，也可通过“相机列表”右上角的  以 IP 地址远程添加。



远程添加时需确保设备与 PC 的网络已连通，否则会添加失败。

3. 确保需连接设备处于可用状态  并选中设备。



若设备处于占用或不可达状态，则不能登录。需先恢复为可用状态，方可登录。




- 若处于占用状态 ，说明设备被其他进程占用，需在其他进程中退出登录；
- 若处于不可达状态 ，说明设备与 PC 的 IP 地址不在同一网段，可双击设备或通过登录界面左下角 IP 地址处的  修改 IP，如图 2-6 所示。建议将设备设为静态 IP。



图2-6 修改 IP


4. 在右侧输入设备密码，并点击  即可登录。



图2-7 设备登录

说明

- 设备出厂密码为 **Abc1234**，基于安全考虑，首次使用设备时强烈建议修改密码。
- 若忘记设备密码，可点击登录界面下方的“忘记密码”，根据提示联系我司技术支持并提供序列号，获得重置文件。通过“导入重置文件”导入后，设备密码恢复为出厂默认密码。



图2-8 重置密码

2.5 设备操作

设备登录客户端后，客户端显示为设备运行模式下的主界面，如图 2-9 所示。



图2-9 主界面

各区域功能请见表 2-1。

表2-1 主界面功能说明

区域	名称	功能说明
①	菜单栏	可对方案管理、I/O 设置、通信设置、相机设置、运行管理等进行相关设置
②	状态显示	可查看方案运行情况，并进行快捷操作，例如运行一次、运行/停止、编辑方案、重置等
③	工具显示	可查看目前打开方案中使用的视觉工具运行情况，也可对相关工具进行设置
④	预览窗口	可预览图像并显示运行结果，同时还可查看相关信息。 同时分为相机模式和图像模式，相机模式下图像直接从设备获取，图像模式下可导入相关图像。
⑤	更多	可进行一些其他操作，例如切换登录的设备、查看用户手册、查看客户端版本等

设备需通过客户端进行相关操作，整体操作流程如图 2-10 所示。

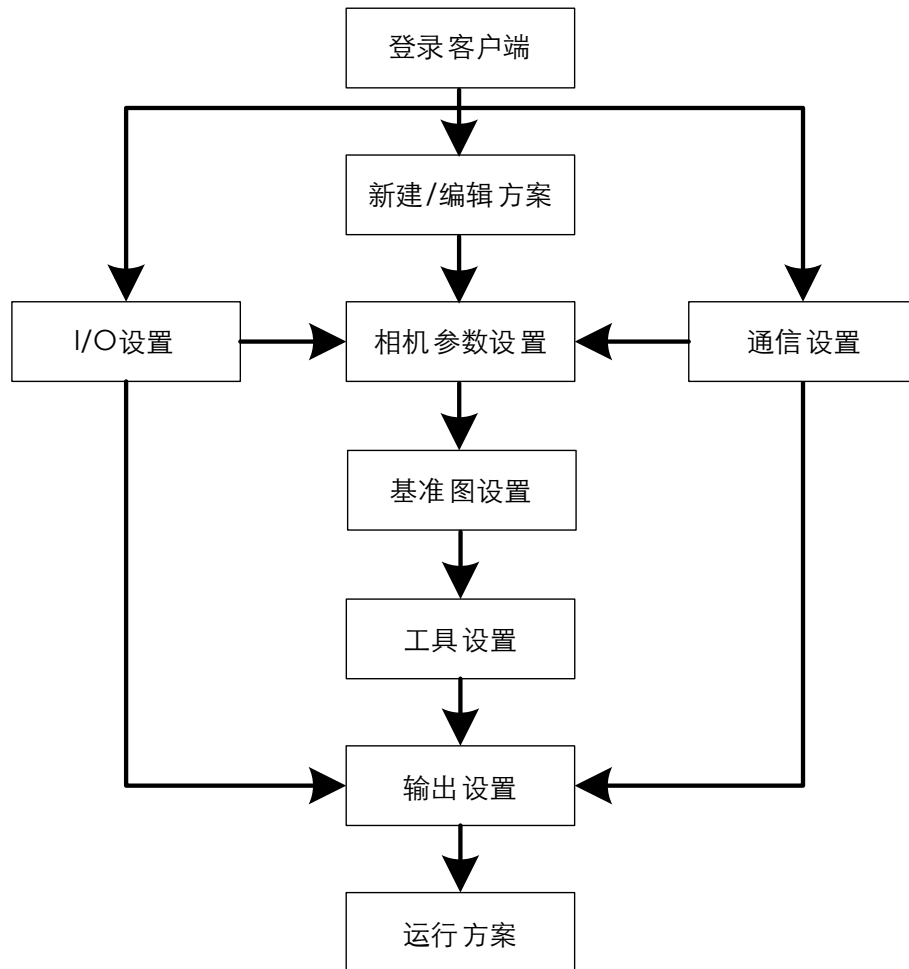


图2-10 操作流程

具体如何设置请查看客户端用户手册。通过客户端右上角的“更多”，选择“用户手册”即可打开客户端用户手册，如图 2-11 所示。

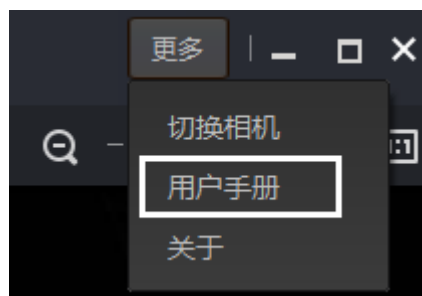


图2-11 客户端用户手册查看

第3章 I/O 与串口介绍

设备包含 7 个 I/O 接口和 1 个 RS-232 串口。7 个 I/O 接口中有 2 个为输入信号 (Line 0/1)，3 个为输出信号 (Line 5/6/7)，3 个为双向 I/O (Line 2/3/4)，即可自行设置输入或输出信号。

说明

2 个输入信号和 3 个双向 I/O 信号也可作为设备切换方案的信号源，具体介绍请查看客户端用户手册。

3.1 I/O 电气特性

3.1.1 输入信号

设备 I/O 信号中 Line 0/1 为输入信号，Line 2/3/4 为双向 IO，可设置为输入信号，输入信号的内部电路如图 3-1 所示。

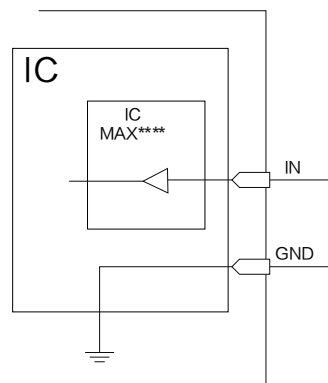


图3-1 输入信号内部电路

输入信号的最大输入电流为 25 mA。

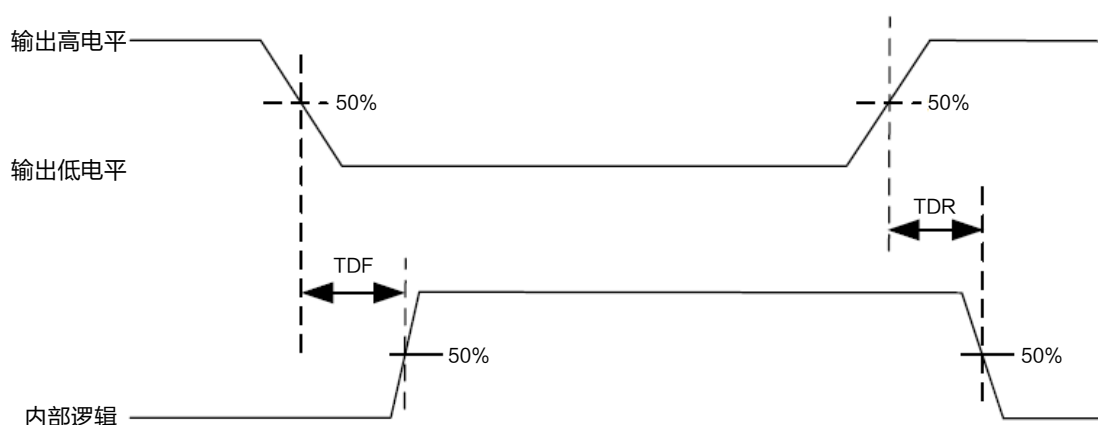


图3-2 输入逻辑电平

输入信号电气特性请见表 3-1。

表3-1 输入电气特性

参数名称	参数符号	参数值
输入逻辑低电平	VL	0 ~ 9 VDC(VCC=24 V) 0 ~ 5.4 VDC(VCC=12 V)
输入逻辑高电平	VH	11 ~ 24 VDC(VCC=24 V) 7.56 ~ 12 VDC(VCC=12 V)
输入下降延迟	TDF	1.3 ~ 3.5 μ s
输入上升延迟	TDR	1.3 ~ 3.5 μ s

说明

- 表 3-1 中的 VCC 为设备输入电压。
- 击穿电压为 36 V，请保持电压稳定。

3.1.2 输出信号

设备 I/O 信号中 Line 5/6/7 为输出信号，Line 2/3/4 为双向 IO，可设置为输出信号。设备所有输出信号的极性可通过客户端的 I/O 设置统一设置为 PNP 或 NPN，如图 3-3 所示。

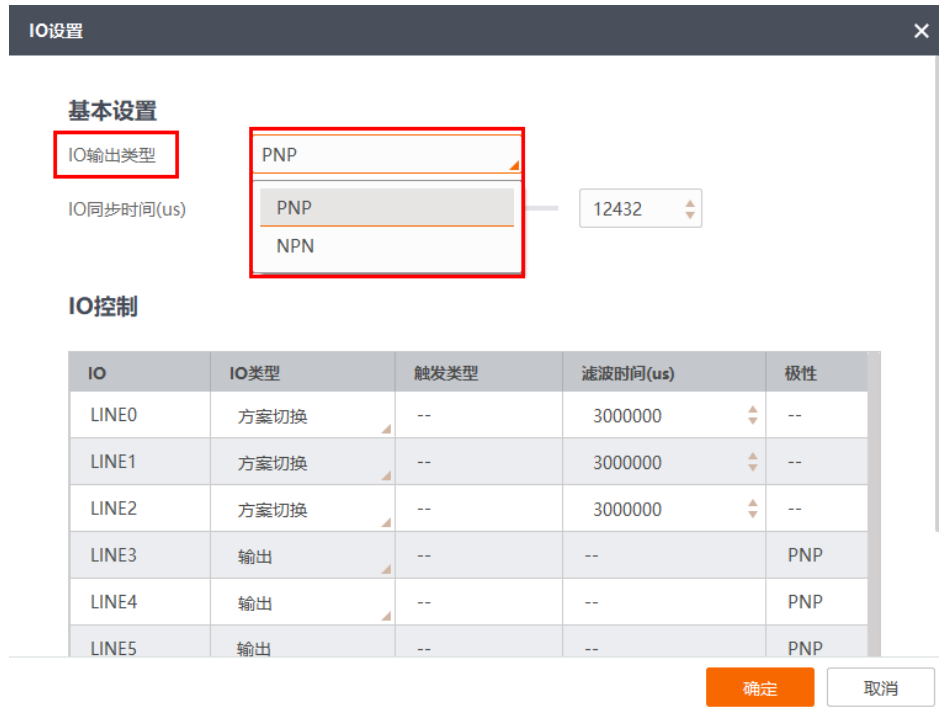


图3-3 输出极性设置

- 输出信号为 PNP 时，内部电路如图 3-4 所示。

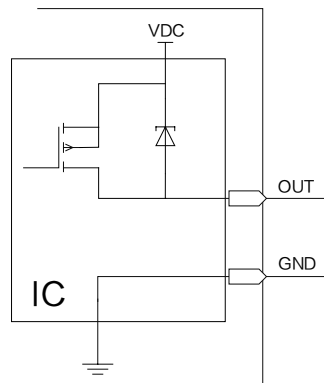


图3-4 PNP 型输出信号内部电路

- 输出信号为 NPN 时，内部电路如图 3-5 所示。

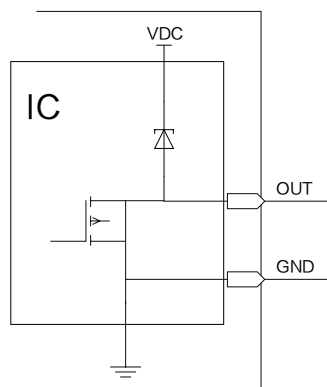


图3-5 NPN型输出信号内部电路

输出信号的最大输出电流 200 mA。

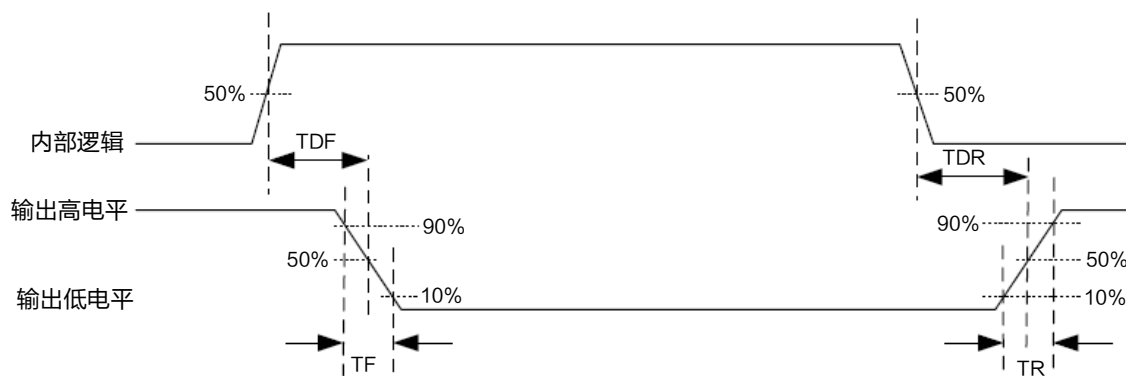


图3-6 输出逻辑电平

外部电压 12 V 且外部电阻 1 K Ω 的情况下，输出信号电气特性请见表 3-2。

表3-2 输出电气特性

参数名称	参数符号	参数值
输出逻辑低电平	VL	212 mV
输出逻辑高电平	VH	11.8 V
输出下降延迟	TDF	0.4 μ s
输出上升延迟	TDR	0.4 μ s
输出下降时间	TF	0.4 μ s
输出上升时间	TR	0.4 μ s



说明

外部电压及电阻不同时，输出信号对应的电流及输出逻辑低电平参数有微小变化。

3.2 I/O 接线图

设备可通过 I/O 接口接收外部设备输入的信号或输出信号给外部设备。本章节主要介绍设备 I/O 部分如何接线，接线图中的信号输入或信号输出以 Line 2 为例。其他信号源可根据接线图中的线缆定义，结合 1.4 接口介绍与定义章节进行类推。

3.2.1 输入信号接线图

外部设备的类型不同，接线有所不同。

- 输入信号为 PNP 设备，有两种不同的接线方法。
 - 若周围有外接电阻，可使用图 3-7 所示的接线方式，使用 1 K Ω 的下拉电阻。该接线图适用于所有 IO 输入信号，即 Line0/1/2/3/4，推荐使用该方式接线。

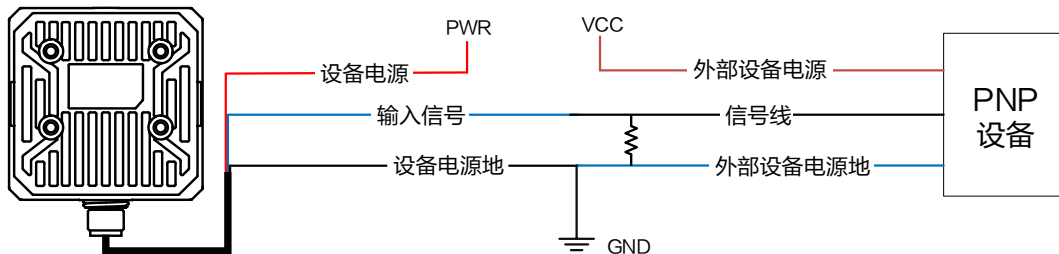


图3-7 输入信号接 PNP 设备

- 若周围无外接电阻，可使用图 3-8 所示的接线方式。该接线图仅适用于可配置输入输出信号作为输入时使用，即 Line2/3/4。

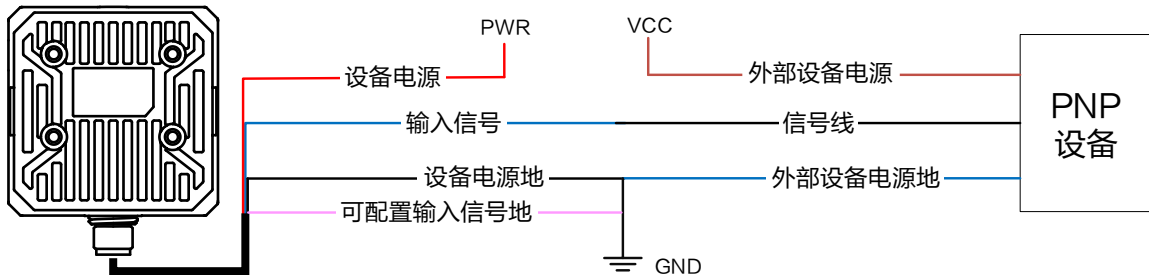


图3-8 可配置输入信号接 PNP 设备

- 输入信号为 NPN 设备，有两种不同的接线方式。
 - 若周围有外接电阻，可使用图 3-9 所示的接线方式。VCC 为 12 V 或 24 V 时，推荐使用 1 K Ω 的上拉电阻。该接线图适用于所有 IO 输入信号，即 Line0/1/2/3/4，推荐使用该方式接线。

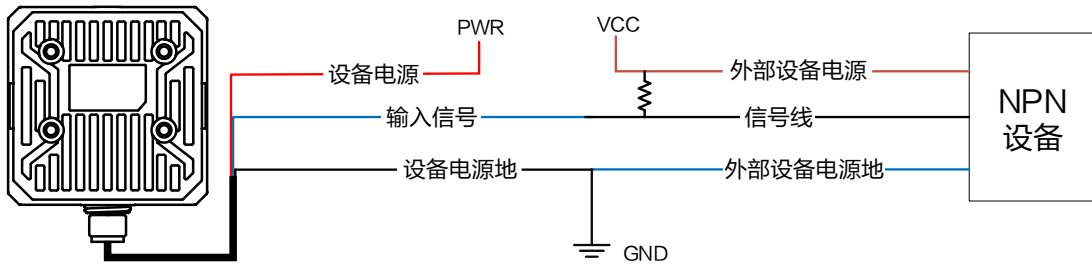


图3-9 输入信号接 NPN 设备

- 若周围无外接电阻，可使用图 3-10 所示的接线方式。该接线图仅适用于可配置输入输出信号作为输入时使用，即 Line2/3/4。

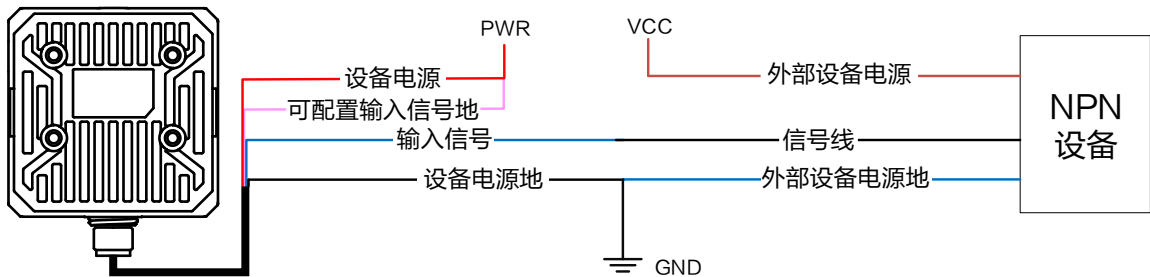


图3-10 可配置输入信号接 NPN 设备

● 输入信号为开关，可使用图 3-11 所示的接线方式。使用时，需加上 1 kΩ 的下拉电阻。

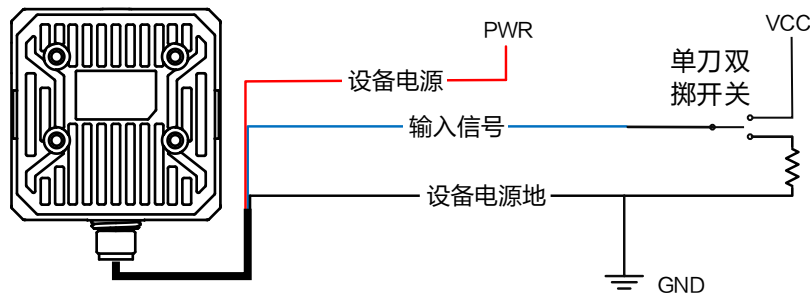


图3-11 输入信号接开关

3.2.2 输出信号接线图

设备输出信号接线方式如图 3-12 所示。设备输出信号极性可设置为 NPN 或 PNP，具体如何设置请见 3.1.2 输出信号章节。

设备的输出信号极性与外部设备类型有关。若不匹配，则无法输出信号给外部设备。

- 当外部设备为 PNP 型时，设备的输出信号极性需设置为 NPN。
- 当外部设备为 NPN 型时，设备的输出信号极性需设置为 PNP。

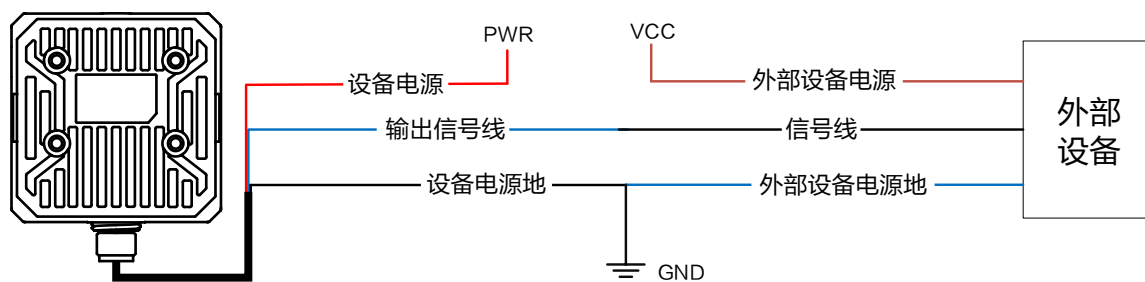


图3-12 输出信号接线



注意

设备输出信号配置为 NPN 时，VCC 的电压值不得高于 PWR 的电压值，否则设备输出信号会异常。

3.3 RS-232 串口

设备支持通过 RS-232 串口输出数据，可通过通信设置中的串口通信进行设置，具体请见 SCMVS 客户端用户手册对应章节的介绍。

3.3.1 RS-232 串口介绍

常用的 RS-232 串口分为 9-pin 和 25-pin 两种，可与设备接口中串口部分连接进行通讯。

- 9-pin 公头 232 串口连接器串口头定义如图 3-13、表 3-3 所示。

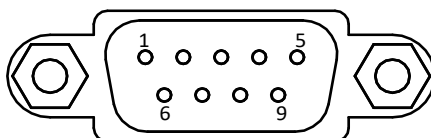


图3-13 9-pin 公头连接器

表3-3 9-pin 公头 232 串口定义

管脚序号	含义	功能描述
2	RX	接收数据
3	TX	发送数据
5	GND	信号地

- 常用的 25-pin 公头 232 串口连接器串口头定义如图 3-14、表 3-4 所示。

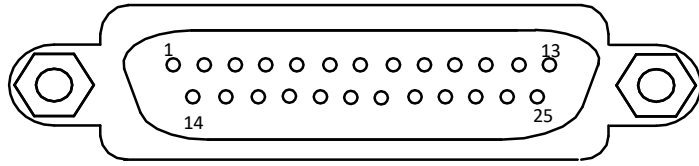


图3-14 25-pin 公头连接器

表3-4 25-pin 公头 232 串口定义

管脚序号	含义	功能描述
2	TX	接收数据
3	RX	发送数据
7	GND	信号地

3.3.2 RS-232 串口接线图

设备 RS-232 接口与其他带 RS-232 串口的外部设备的接线如图 3-15 所示。

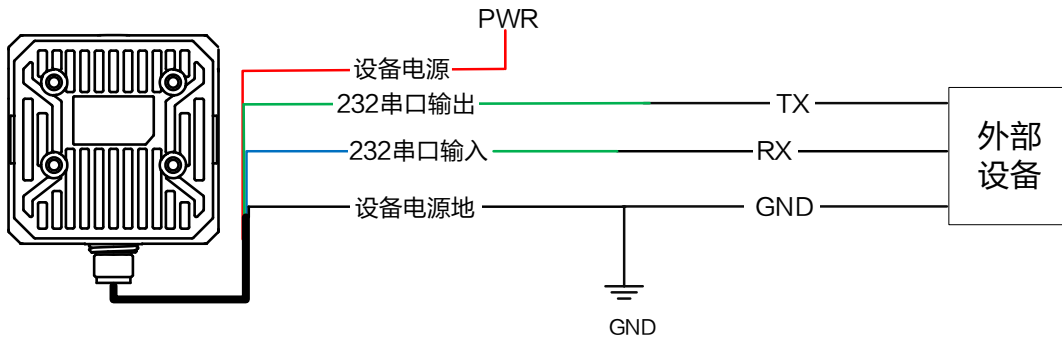


图3-15 RS-232 串口接线

第4章 常见问题列表

问题描述	可能的原因	解决方法
客户端搜索不到设备	设备未上电	检查设备电源连接是否正常（观察顶部 PWR 灯是否为绿色常亮），确保设备正常上电
	网络连接异常	检查网络连接是否正常（观察顶部 LNK 灯，绿色闪烁），确保设备网线正常连接，PC 网口与设备在同一网段
预览时画面全黑/过暗	光源亮度不够	适当增加光源亮度或更换更亮的光源
	曝光、增益等值调节过小	适当增大曝光、增益
预览时图像卡顿/帧率低/画面撕裂	网络线路速度不是 100Mbps	确认网络传输速度是否为 100Mbps 及以上
预览时没有图像	开启触发模式，但没有给触发信号	给设备触发信号或关闭触发模式

第5章 修订记录

版本号	文档编号	日期	修订记录
1.0.0	UD24262B	2021/3/13	初始版本

第6章 获得支持

您还可以通过以下途径获得支持：

网站支持----访问 www.hikrobotics.com 获得相关文档和在线技术支持。

热线支持----通过 0571-86611880 直线联系我们。

邮件支持----反馈邮件到 tech_support@hikrobotics.com，我们的支持人员会及时回复。

限制物质或元素标识表



《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》限制物质或元素标识表

部分名称	《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》限制物质或元素					
	铅(Pb)	汞(Hg)	镉(Cd)	六价铬 (Cr VI)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
金属部件	×	○	○	○	○	○
塑料部件	○	○	○	○	○	○
玻璃部件	×	○	○	○	○	○
线路板	×	○	○	○	○	○
电源（如果有）	×	○	○	○	○	○
附件	×	○	○	○	○	○
本表格依据 SJ/T 11364-2014 的规定编制。						
○ 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572-2011 规定的限量要求下。						
×表示该有害物质至少在该部件某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572-2011 规定的限量要求，且目前业界没有成熟的替代方案，符合欧盟 RoHS 指令环保要求。						

本产品超过使用期限或者经过维修无法正常工作后，不应随意丢弃，请交由有废电器电子产品处理资格的企业处理，正确的方法请查阅国家或当地有关废弃电器电子产品处理的规定。



保修服务

感谢您选用本产品，为了您能够充分享有完善的售后服务支持，请您在购买后认真阅读本产品保修卡的说明并妥善保存。

我们将按照海康机器人产品标准保修承诺为您提供售后服务，售后服务政策明细请查看海康机器人官网。部分信息摘录如下：

1. 保修期自产品首次购买之日起算，购买日以购买产品的发票日期为准。如无有效发票，则保修期将自产品出厂日推算。产品发票日期晚于产品实际交付日的，保修期自产品实际交付日起算。保修期限参考售后服务政策中的《海康机器人产品标准保修期》执行。

2. **不保修范围**(仅摘录部分,具体请见售后服务政策):

①超出规定的保修期限的;

②因误用、意外、改装、不适当的物理或操作环境、自然灾害、电涌及不当维护或保管导致的故障或损坏;

③第三方产品、软件、服务或行为导致的故障或损坏;

④产品使用过程中发生的正常脱色、磨损和消耗;

⑤产品可以不间断或无错误地正常运行;

⑥数据丢失或损坏;

⑦消耗零部件，除非是因材料或工艺缺陷而发生的故障;

⑧不能出示产品有效保修凭证和有效原始购物发票或收据，产品原序列号标签有涂改、替换、撕毁的现象、产品没有序列号或保修凭证上的产品型号或编号与产品实物不相符合的;

⑨未按随附的说明、操作手册使用产品，或者产品未用于预定功能或环境，海康机器人经证实后确定您违反操作手册的任何其他情况。

3. 海康机器人不对销售商或任何第三方对您的额外承诺负责，您应向这些第三方要求兑现。

用户名称：_____

详细地址：_____

电话：_____

产品型号 (Model)：_____

产品编号 (S/N)：_____

购买日期：__ 年__ 月__ 日

销售商：_____

电话：_____

注意：

1. 凭此卡享受保修期内的免费保修及保修期外的优惠性服务。

2. 本保修卡仅适用于本保修卡内产品，由销售单位盖章后方有效。

3. 特殊项目的产品保修条款以具体购销合同为准。



杭州海康机器人技术有限公司
HANGZHOU HIKROBOT TECHNOLOGY CO.,LTD.

www.hikrobotics.com
技术热线: 0571-86611880

UD24262B