

杭州海康机器人股份有限公司

医药码识别一体机 用户手册



扫码可得更多产品资料

HIKROBOT

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）。除非另有约定，海康机器人不对本文档提供任何明示或默示的声明或保证。

知识产权声明

- 海康机器人对本文档中所描述产品包含的技术享有相关的著作权和/或专利权，其中可能包括从第三方处获得的许可。
- 本文档的任何部分，包括文字、图片、图形等的著作权均归属于海康机器人。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、修改本文档的全部或部分。
- **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。
- 您必须按照本操作手册要求正确使用、保存、维护本产品，不得对产品进行修改、改装，否则导致的一切后果均由您承担。
- 如本手册内容与适用的法律相冲突，则以法律规定为准。

版权所有©杭州海康机器人股份有限公司 2025。保留一切权利。

前言

本节内容的目的是确保用户通过本手册能够正确了解并使用产品，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。

概述

本手册适用于医药码识别一体机。

手册用途

用户通过阅读本手册，能够了解该产品的安装方式以及功能，指导您完成产品的安装和使用。

适用对象

本用户手册适用于机器视觉相关行业使用该产品的技术人员或工程人员。

资料获取

- 访问本公司网站（www.hikrobotics.com）获取技术规格书、说明书、结构图纸、应用工具和开发资料等。
- 使用手机扫描以下二维码获取对应文档。



客户端用户手册

获得支持

您还可以通过以下途径获得支持：

- 官网：访问 www.hikrobotics.com 网址查找相关文档或寻求技术服务。
- 热线：拨打 400-989-7998 热线联系技术人员获取帮助。
- 邮件：发送邮件至 tech_support@hikrobotics.com，支持人员会及时回复。

- V 社区：扫描二维码进入 V 社区（www.v-club.com），获取更多经验资料或学习资料。



符号约定

对于文档中出现的符号，相关说明请见下表。

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。

意见反馈

如您对本文档有任何意见或建议，欢迎扫码反馈。



目 录

第 1 章 安全指南	1
1.1 安全声明	1
1.2 安全使用注意事项	1
1.3 预防电磁干扰注意事项	2
第 2 章 产品简介	3
2.1 产品说明	3
2.2 功能特性	3
2.3 产品外观	3
2.4 指示灯	5
2.5 默认配置	5
第 3 章 设备安装与连接	8
3.1 安装配件	8
3.2 设备安装	8
第 4 章 设备调试	9
4.1 设置码调试	9
4.1.1 码制	10
4.1.2 读码数量	13
4.1.3 用户参数	14
4.1.4 瞄准灯	14
4.1.5 感应读码光源	14
4.1.6 过滤参数	15
4.1.7 语音播报	15
4.1.8 串口输出	16
4.1.9 设备信息	17

4.2 客户端调试	17
4.2.1 准备工作	17
4.2.2 快速操作	20
4.2.3 设备连接	22
4.2.4 添加条码	27
4.2.5 感应读码	28
4.2.6 景深标定	29
4.2.7 过滤条码	30
4.2.8 串口输出	32
4.2.9 其他功能	33
第 5 章 修订记录	34

第1章 安全指南

在安装、操作、维护设备时，请先阅读并遵守本手册中的安全注意事项。

1.1 安全声明

- 为保障人身和设备安全，在安装、操作、维护设备时，请遵循设备上标识及手册中说明的所有安全使用注意事项。
- 手册中的“注意”、“警告”和“危险”事项，并不代表所应遵守的所有安全事项，只作为所有安全注意事项的补充。
- 本设备应在符合设计规格要求的环境下使用，否则可能造成故障，因未遵守相关规定引发的功能异常或部件损坏等不在设备质量保证范围之内。
- 因违规操作设备引发的人身安全事故、财产损失等，我司将不承担任何法律责任。

1.2 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。
- 请严格参照本指导书中的安装方式进行设备安装，确保设备固定牢固。
- 禁止将室内产品安装在可能淋到水或其他液体的环境，产品受潮，可能会引起火灾和电击危险！
- 若产品出现冒烟、产生异味或发出杂音的现象，请立即关掉电源并拔掉电源线，及时与经销商或服务中心联系。
- 请务必使用正规厂家提供的电源适配器，电源适配器需要符合安规的功率限制要求（LPS），具体要求请参见产品的技术规格书。
- 设备的插头或插座是断开电源的装置，请勿遮挡，便于插拔。
- 请确保在进行接线、拆装等操作时断开电源，切勿带电操作，否则会有触电的危险！
- 禁止将镜头对准强光（如灯光照明、太阳光或激光束等），否则会损坏图像传感器。
- 禁止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。
- 若产品工作不正常，请联系最近的服务中心，禁止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）。

- 请严格按照国家有关规定与标准进行产品的报废处理，以免造成环境污染及财产损失。



- 开箱前请检查产品包装是否完好，有无破损、浸湿、受潮、变形等情况。
- 开箱时请检查产品和附件表面有无残损、锈蚀、碰伤等情况。
- 开箱后请仔细查验产品及附件数量、资料是否齐全。
- 请按照产品的储存与运输条件进行储存与运输，储存温度、湿度应满足要求。
- 严禁将本产品与可能对本产品构成影响或损害的物品混装运输。
- 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。
 - 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。
- 安装前请务必仔细阅读产品使用说明书和安全注意事项！

1.3 预防电磁干扰注意事项

设备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、设备误触发等现象。

- 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。
- 布线过程中，请合理评估布线空间，禁止对线缆用力拉扯，以免破坏线缆的电气性能。
- 若产品频繁上下电，务必加强稳压隔离，可考虑在产品和适配器间增加 DC/DC 隔离电源模块。
- 请使用电源适配器单独给产品供电。
- 安装产品时，若不能确保产品本身及产品所连接的所有设备均良好接地，则应选择将产品用绝缘支架隔离。
- 为避免造成静电积累现象，现场其他产品（如机台、内部部件等）和金属支架，需确保已正确接地。
- 产品安装和使用过程中，必须避免高压漏电等现象。
- 请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。

第2章 产品简介

2.1 产品说明

本手册提及的医药码识别一体机集图像采集、条码识别和输出于一身，专为药品追溯设计，应用于医药行业。

设备利用传感器与光学元件获取被测物的图像，通过设备内置的深度学习读码算法实现条码解析。设备还可通过多种通信方式输出检测结果。

2.2 功能特性

- 搭载专用深度学习硬核的 SOC，百万级样本数据模型
- 实时反馈读码状态，支持读码状态指示灯
- 部分设备支持语音播报功能，开机启动完成语音播报，自动播报药盒数量
- 部分设备高度可调，灵活应对药房、生产端场景切换
- 设备一键开启，即插即用
- 支持焦点输出，无缝对接 HIS 系统
- 产品功能丰富，支持重码过滤、感应触发等
- 光源柔和，人眼交互优化

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。

2.3 产品外观

设备整体结构小巧紧凑，灵活度高，外观如下图所示，设备各组件名称以及作用请见表 2-1。



图2-1 设备外观

表2-1 设备组件说明

序号	名称	说明
1	电源开关	用于设备开机/关机，短按一下开机或关机。 说明 开机状态下开关周围亮蓝灯。
2	数据传输接口	Type-C 接口，支持 USB 2.0 及以上数据线。 医药码识别一体机通过数据线连接电脑等设备，将读码结果通过焦点输出的方式快速传输到电脑端。
3	网络接口	RJ45 网口，通过 RJ45 网线连接电脑等设备传输数据。
4	电源接口	用于连接电源适配器，提供供电功能。 说明 当设备正常接入电源后，电源接口上方或旁边指示灯常亮。

5	机身/外接指示灯	用于指示设备状态，设备不同状态下指示灯颜色不同，详情见 2.4 指示灯章节。
6	扬声器	用于语音播报药盒数量，部分型号设备支持。
7	音量+/-	用于调节语音播报音量大小，部分型号设备支持。  说明 音量按键控制音量取值范围为[0,30]，支持 6 档调节。
8	音量旋钮	用于调节语音播报音量大小，部分型号设备支持。
9	触发读码传感器	当放置药盒时，用于感应触发设备读码，部分型号设备支持。

2.4 指示灯

设备使用和调试过程中，可通过查看外接指示灯和机身指示灯确认设备是否正常运行，设备外接指示灯和机身指示灯具体位置请参见[产品外观](#)。

表2-2 指示灯状态说明

指示灯	指示灯颜色		设备状态
外接指示灯		绿灯闪烁	读码成功后闪烁一次
机身指示灯		蓝灯长亮	● 非取流模式 ● 调参结束（非取流）
		蓝灯闪烁	一个感应读码周期结束后闪烁一次，指示灯闪烁后，可开启下一次触发
		绿灯闪烁	● 读码成功后闪烁一次 ● 调参过程读码成功
	--	指示灯长灭	● 取流模式 ● 断电 ● 调参结束（取流）

2.5 默认配置

设备出厂时预设了包含以下主要参数的默认参数集，并在设备开机时自动加载。

i 说明

本设备默认配置为读取医疗追溯码场景使用，开机即可使用。如果需要拓展设备更多功能，可以将设备接入客户端进行参数调试等操作，详情请参见第4章 设备调试。

表2-3 默认配置

分类	参数	预设值
读码设置	128 码(GS1-128)、QR 码(GS1-QR)、DM 码(GS1-DM)	开启
图像设置	采集帧率	60
	数字宽动态使能	开启 i 说明 仅 MV-IDM-C08/C09 型号设备支持。
	数字宽动态长度	120 i 说明 仅 MV-IDM-C08/C09 型号设备支持。
	自动曝光	连续自动曝光
	自动增益	连续自动增益
	亮度	100
读码算法	读码模式	普通模式
	算法模式	降采样模式
	条码个数	50
	读码等待时间(ms)	0
光源	瞄准灯使能	常亮模式
感应读码	感应读码使能	开启
	感应读码模式	条码触发
	感应读码光源控制	全部关闭
过滤规则	GS1 格式化使能	开启
	过滤模式	普通过滤
	UPCA 码制补 0	开启

	通过 ROI 删除重复	开启
	最大条码长度	21
	最小条码长度	20
	通过时间删除重复使能开关	开启
	历史过滤模式	基于时间过滤
	时间过滤模式	最新读码时间过滤
	过滤时间（毫秒）	300000（5 min）
	读码次数阈值	2
传输控制	通讯方式	串口通讯协议
	串口输出协议开关	开启
	串口波特率	115200
	串口输出间隔(ms)	3
	串口条码输出间隔(ms)	5
	串口输出语音使能	开启  说明 仅支持语音播报功能的设备生效。
	串口输出语音间隔(ms)	500  说明 仅支持语音播报功能的设备生效。
输出配置	语音音量控制	24  说明 仅支持语音播报功能的设备生效。
	Serial 格式化内容	条码内容
	Serial 格式化字符串	<code_content><carriage_return>  说明 以上格式化字符串表示输出条码内容并换行。

第3章 设备安装与连接

3.1 安装配件

为正常使用设备，请准备下表所列的设备配套物品。

配套物品			
序号	配件名称	数量	说明
1	电源适配器	1	符合设备供电要求的电源适配器，出厂已配。
2	数据线	1	一端为 Type-C 口，另一端为 Type-A 口。用于连接医药码识别一体机和电脑等设备焦点输出读码结果，出厂已配。
3	RJ45 网线	1	用于传输数据，例如设备接入客户端时使用，需单独购买。  说明 RJ45 网线非必需，请根据实际需求购买 RJ45 网线。

3.2 设备安装

设备一体化设计，只需接入电源和 Type-C 线即可正常使用。

操作步骤：

1. 打开设备包装，将设备放置于合适位置。
2. 将出厂配套的电源适配器接入设备电源接口，并为电源适配器接入电源。
3. 将出厂配套 Type-C 线的两端分别插入设备端和电脑端对应的接口中，即可正常使用。

设备在检测到条码时自动触发读取，在电脑端文本框里的鼠标光标处开始输出读取结果。

说明

- 支持语音播报的设备启动完成后，播报“启动完成”。
- 如需调试设备拓展更多功能，请扫描设置码或自配 RJ45 网线并下载客户端使用，详细说明请参见第4章 设备调试。

第4章 设备调试

本设备即插即用，一般无需调试即可快速投入使用。如果需要拓展设备更多功能，可以通过扫描设置码快速配置参数或将设备接入客户端进行参数调试等操作。

使用设置码配置速度更快、操作简单，但支持的参数有限；而使用客户端可通过直观的界面进行更为复杂的全量参数配置，灵活性更高。请您根据实际情况选择设备调试方式。

4.1 设置码调试

设备可通过识读特殊码进行参数设置，这种特殊码即为设置码。设置码由 3 个部分构成如下图所示，各部分含义请见。



图4-1 设置码

表4-1 设置码介绍

序号	含义及功能
1	设置码的条码部分。设备识读条码，即可完成相应参数设置。
2	**表示该项设置为设备出厂默认设置
3	设置码对应的设置项。

目前设备通过设置码可实现码制、读码数量、用户参数、瞄准灯、感应读码光源、过滤参数、语音播报以及串口输出等参数配置。

说明

设备型号及固件版本不同，支持的设置码参数有所差别，具体请以实际功能为准。

4.1.1 码制

通过读取码制设置码,可以设置设备需要读取的码制。目前设备支持读取 Code 39、Code 93、Code 128、CodaBar、ITF25、ITF14、EAN8、EAN13、UPCA、UPCE、QR Code、Data Matrix、MicroQR、AZTEC 码、Hanxin 码、PDF417 码, 以及医疗行业码制 GS1 码。

表4-2 码制设置码

 ** 开启 Code 128	 关闭 Code 128 码
 开启 Code 39	 关闭 Code 39
 开启 Code 93	 关闭 Code 93
 开启 ITF14	 关闭 ITF14
 开启 ITF25	 关闭 ITF25
 开启 EAN8	 关闭 EAN8

 开启 UPCA	 关闭 UPCA
 开启 UPCE	 关闭 UPCE
 开启 EAN13	 关闭 EAN13
 开启 Matrix 25	 关闭 Matrix 25
 开启 MSI	 关闭 MSI
 开启 China Post	 关闭 China Post
 开启 Code11	 关闭 Code11

 开启 Industrial 2of5	 关闭 Industrial 2of5
 开启 CodaBar	 关闭 CodaBar
 ** 开启 QR Code	 关闭 QR Code
 ** 开启 Data Matrix	 关闭 Data Matrix
 开启 Micro QR	 关闭 Micro QR
 开启 AZTEC	 关闭 AZTEC
 开启 Hanxin	 关闭 Hanxin

 开启 PDF417	 关闭 PDF417
 开启全部一维码	 关闭全部一维码
 开启全部二维码	 关闭全部二维码

4.1.2 读码数量

通过读取读码数量设置码，可以设置设备读码数量。

表4-3 读码数量设置码

 设置读码个数：5	 设置读码个数：10
 设置读码个数：30	 ** 设置读码个数：50

 说明

通过设置码设置的读码个数不区分码制类型，即对一维码和二维码同时适用。

4.1.3 用户参数

通过读取用户参数设置码，可以设置设备的当前参数和默认启动参数。

表4-4 用户参数设置码

	
** 加载默认参数并设置为默认启动参数	加载用户参数 1 并设置为默认启动参数
	
加载用户参数 2 并设置为默认启动参数	加载用户参数 3 并设置为默认启动参数

4.1.4 瞄准灯

通过读取瞄准灯设置码，可以设置设备是否开启瞄准灯。

表4-5 瞄准灯设置码

	
** 开启瞄准灯	关闭瞄准灯

4.1.5 感应读码光源

通过读取感应读码光源设置码，可以设置设备是否开启感应读码所有光源。

表4-6 感应读码光源设置码

	
开启感应读码所有光源	** 关闭感应读码所有光源

4.1.6 过滤参数

通过读取过滤参数设置码，可以设置设备读取次数阈值。

表4-7 过滤参数设置码

 ** 设置 GS1 格式化使能打开	 设置 GS1 格式化使能关闭
 设置读取次数阈值：1	 ** 设置读取次数阈值：2
 设置读取次数阈值：5	

4.1.7 语音播报

通过读取语音播报设置码，可以设置设备语音播报的输出间隔和是否开启启动语音提示。

 说明

仅对支持语音播报功能的设备生效。

表4-8 语音播报设置码

 设置语音输出间隔：100ms	 设置语音输出间隔：200ms
 设置语音输出间隔：300ms	 ** 设置语音输出间隔：500ms

 设置语音输出间隔：1000ms	 ** 设备启动语音提示开
 设备启动语音提示关	

4.1.8 串口输出

通过读取串口输出设置码，可以设置设备串口字符输出间隔和条码输出间隔。

表4-9 串口输出设置码

 ** 设置串口字符输出间隔：3ms	 设置串口字符输出间隔：5ms
 设置串口字符输出间隔：10ms	 设置串口字符输出间隔：20ms
 设置串口字符输出间隔：40ms	 ** 设置串口条码输出间隔：5ms
 设置串口条码输出间隔：50ms	 设置串口条码输出间隔：100ms

	
设置串口条码输出间隔：200ms	设置串口条码输出间隔：300ms

4.1.9 设备信息

通过读取以下设置码，可获取当前设备信息，包括设备名称、固件版本、算法版本和序列号信息，各项信息以分号（;）隔开。



图4-2 获取设备信息设置码

4.2 客户端调试

4.2.1 准备工作

设备接入客户端调试前，请先完成网络环境配置以及客户端软件安装。

PC 网络配置

依次打开 PC 上的“控制面板”>“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，将网口配置成自动获取 IP 地址或静态 IP，如下图所示。确保 PC 与设备在同一个局域网。

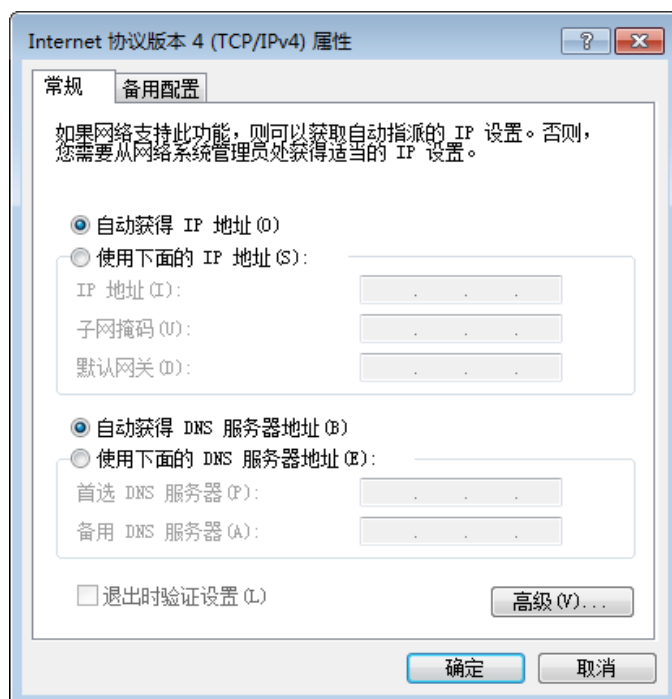


图4-3 本地网卡配置

客户端安装

设备可通过 IDMVS 客户端进行图像调试和参数设置。客户端支持在 Windows XP/7/10 32/64bit 操作系统上安装。

说明

该软件已经集成硬件所需驱动，无需下载安装其他驱动。

操作步骤：

1. 进入海康机器人官网（www.hikrobotics.com），选择“机器视觉”>“服务支持”>“下载中心”>“软件”，下载机器视觉智能读码器客户端 IDMVS 安装包。

说明

需下载 V4.2.0 及以上版本的客户端。

2. 进入安装界面，单击“开始安装”，如下图所示。



图4-4 安装界面

3. 选择安装路径，并开始安装。安装结束时，单击“完成”即可。

说明

不同版本客户端软件界面可能与本手册截图有差异，请以实际显示为准。

设备 IP 配置

客户端可自动枚举局域网下的设备。若设备为不可达状态，说明设备和 PC 不在同一个网段，如下图所示。双击设备后弹出修改 IP 地址的窗口，可根据窗口提供的 IP 地址范围修改 IP 使设备可达，如 [图4-6](#) 所示。

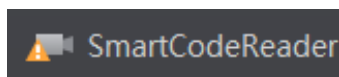


图4-5 设备不可达



图4-6 修改 IP

4.2.2 快速操作

客户端安装完成后，可通过客户端进行设备连接以及参数调试。

操作步骤：

- 1. 通过导航栏**相机连接**模块选中设备并双击，进行设备连接。
连接后客户端主界面如下图所示，各功能模块的简要介绍请见表4-10。



说明

关于客户端的详细介绍，请查看客户端的用户手册。

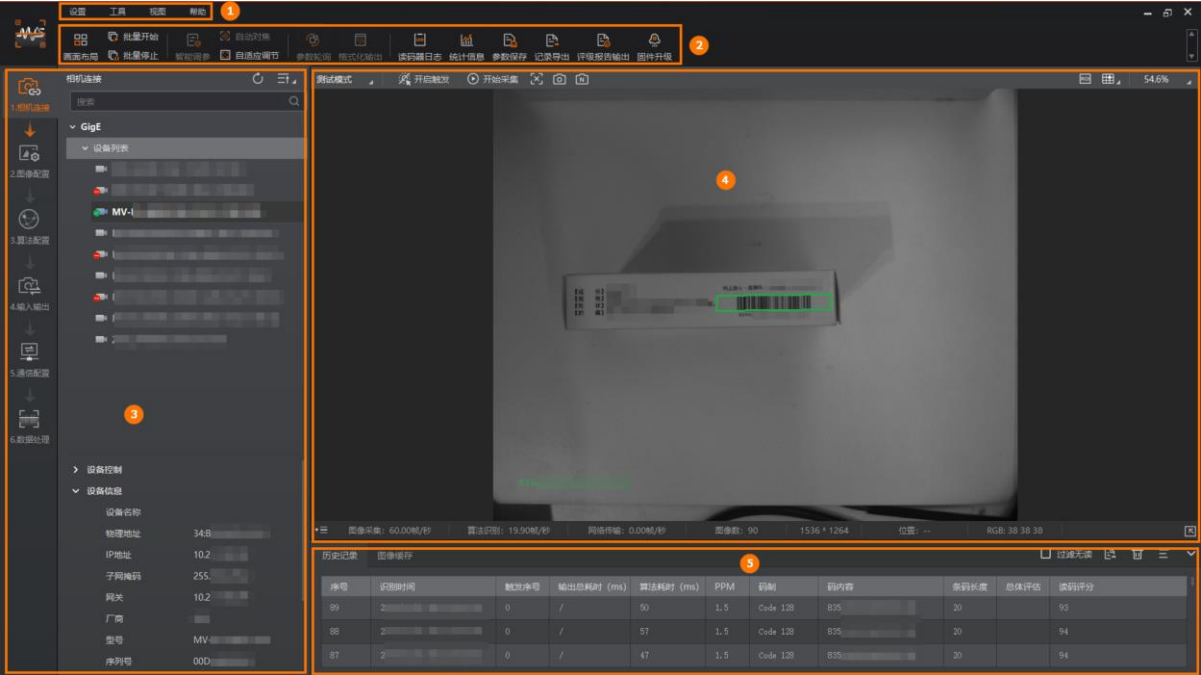


图4-7 IDMVS 主界面

表4-10 主界面介绍

序号	名称	功能简述
1	菜单栏	可对客户端基础功能进行设置，还可对设备进行 IP 配置和固件升级等
2	控制工具栏	可同时对多台设备批量开始/停止采集，设置客户端的画面布局，统计设备的读码信息、查看设备的日志信息等
3	相机配置	可对设备进行相关操作，包括连接/断开设备、参数设置、IP 地址设置等
4	预览窗口	可实时预览设备当前的采集的图像和算法读取的效果，同时还可进行录像、抓图、画十字辅助线等
5	历史记录	实时显示客户端当前读取到的条码信息

2. 通过**预览窗口**区域左上角，可下拉选择设备的运行模式，运行模式分为工作模式、测试模式，如下图所示。

表4-11 运行模式介绍

运行模式	作用
测试模式	设备输出实时获取的图片，并显示条码信息。该模式常用于图像调试阶段。
工作模式	设备识别到图像的条码后，输出图像以及条码信息。图像调试结束后，正常运行时选用工作模式。

3. 通过导航栏算法配置模块，根据实际需求添加读取的码制。
4. 通过**预览窗口**区域，单击**开始采集**可以查看图像和条码识别情况。
- 对于实时读取到的条码，客户端会在实时画面中框选条码，且在左下角显示具体的条码信息。
5. 若识别效果不佳，可单击，将对设备图像参数进行自适应调节。
6. 通过导航栏**输入输出**模块，可选择输入输出方式。
7. 通过导航栏**通信配置**模块，可选择数据收发的通信协议并配置通信参数。
8. 通过快捷工具栏，可对客户端输出数据的格式进行设置。

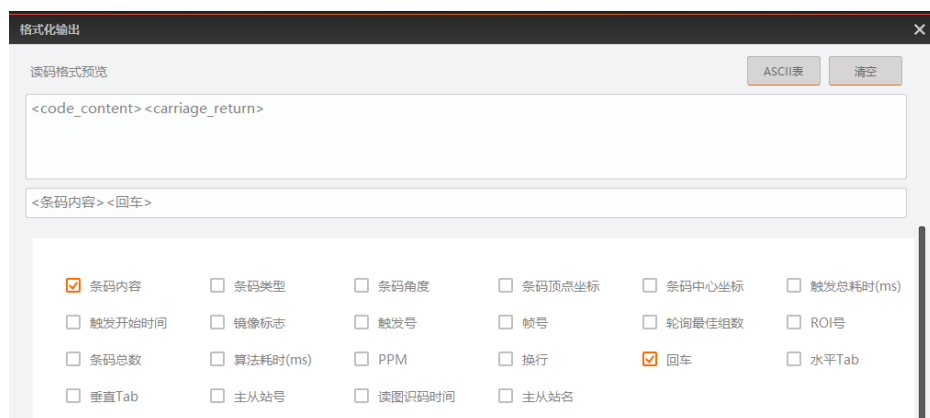


图4-8 格式化输出

9. 通过**相机配置**区域，可根据需求对设备其他参数进行配置。
10. 参数调节完成后，点击快捷工具栏 ，可对当前参数进行保存，同时支持加载已有参数集以及默认配置。

说明

客户端默认支持配置四组参数集：用户参数 1/2/3 以及默认参数。

- 保存：可将上述操作中的参数设置保存到用户参数组中，可选择用户参数 1/2/3 或者自定义参数集。
- 加载：可实时加载用户参数集应用至设备当前参数。加载默认参数，参数将恢复为出厂设置。
- 开机自加载：可选择用户参数 1/2/3、默认参数作为默认启动参数集。
- ：可将自定义参数集进行删除，默认参数不支持删除操作。
- ：可自定义添加用户参数集，客户端最多支持添加 8 组参数集。

11. 对于设备识别的条码信息，“历史记录”区域会显示具体的信息，包括识别时间、算法耗时、PPM、码制、码内容、总体评估和读码评分等，如下图所示。

序号	识别时间	触发序号	输出总耗时 (ms)	算法耗时 (ms)	PPM	码制	码内容	条码长度	总体评估	读码评分
218	2024/	0	/	56	1.2	Code 128		20		/
217	2024/	0	/	56	1.3	Code 128		20		/
216	2024/	0	/	56	1.3	Code 128		20		/

图4-9 历史记录显示

4.2.3 设备连接

设备可通过“相机连接”模块连接设备、查看设备信息、修改 IP 地址、固件升级等。

操作步骤：

1. 选中可用状态下的设备，双击或单击设备右侧的  即可。

说明

为防止第三方软件占用设备，可通过私有协议进行设备枚举。开启属性树 Device Control 模块的 Private Discovery Protocol 使能，设备将只能在私有协议下被枚举。使能状态切换，需保存重启方可生效。

2. 此时“相机连接”模块下方可显示设备的基本信息，包括设备名称、IP 地址、子网掩码、网关、厂商、型号、序列号、设备版本和固件版本等，如下图所示。



图4-10 设备信息

3. 选中已连接设备，右键单击选择“开始采集”或通过“预览窗口”区域的即可采集图像。
4. 选中已连接设备，右键单击选择“重命名用户 ID”，在弹出的窗口中根据实际需求设置用户 ID 并单击“确定”即可，如下图所示。



图4-11 重命名用户 ID

5. 选中已连接设备，右键单击选择“属性树”可进入设备自身的属性树，如下图所示。



图4-12 进入属性树

进入属性树后，各属性名称如下图所示。不同型号设备的属性树略有差异，具体请以实际情况为准。



图4-13 属性树显示

关于各属性树介绍，如下表所示。

表4-12 设备属性介绍

属性名称	属性英文名称	功能概述
设备控制	Device Control	查看设备信息，修改设备名称以及重启设备
读码设置	Read Setting	查看并设置运行模式以及读取条码的类型
图像设置	Image Setting	查看并设置帧率、曝光、增益、Gamma等
读码算法参数控制	Code Algorithm Control	查看并设置读码算法相关参数，例如最大条码识别个数、镜像、等待时间等
感应读码控制	Perceptual Reading Control	查看并设置感应读码相关参数，例如感应读码模式、感应读码光源控制等
聚焦参数	Focus Param	查看并设置景深标定相关参数，例如景深标定目标码数量、开始景深标定等
自适应参数	SelfAdapt Adjust	可一键完成曝光、增益、伽马等参数的调整
光源控制	Light Source Control	可对设备的光源参数进行配置
触发 I/O 控制	Trigger and IO Control	查看并设置 I/O 输入以及输出相关参数
过滤规则	Filter Rules	设置条码的过滤规则
比对控制	Contrast Control	可将读取到的数据与预设数据进行比对，并输出比对结果  说明 此属性在工作模式下可配置。
传输控制	Communication Control	可查看并设置数据通讯方式，数据输出的目的 IP、端口以及协议等
输出配置	Result Setting Control	可进行输出信息的配置，包括输出缓存配置、输出图片 index 配置、nored 存图配置、ROI 输出配置，以及不同通信方式的输出格式设置等
多相机控制	MultiCamera Control	设置主从设备相关参数，使主从设备的协同工作

数据统计	Statistics Info	可统计设备自上电到当前或最近 10 次的总帧数、读到码帧数、未读到码帧数、读取率、算法耗时和读码耗时等数据
用户参数控制	User Set Control	可保存或加载参数组，并设置设备上电启动时的默认参数组；还可以通过两个用户灯确认相关信息
运行诊断	Diagnose Event Report	在设备运行过程中，对崩溃异常、内存使用率和 CPU 使用率进行检测，并在出现崩溃、内存异常或 CPU 使用率过高时进行提示
外部命令控制	External Command Control	配置外部设备与客户端的通信参数，实现通过指令输入进行参数配置

说明

不同固件版本及不同型号的设备，支持属性树功能有所差别，具体属性信息请以实际为准。

- 选中已连接设备，右键单击选择“存储导出”可从客户端导出 Noread 存图，图片将以 jpg 或 bmp 格式存储在指定路径下的“no_read”文件夹中。
- 选中设备列表中已连接的设备，右键单击选择“保存 GenICam XML”可以对当前连接的设备的 GenICam 文件以 XML 格式保存。
- 选中已连接设备，右键单击选择“设备重启”即可软重启设备，与“配置管理”模块的“重启相机”功能相同。
- 在不连接设备的情况下，可以修改设备的 IP。选中可用或不可达的设备，右键单击选择“修改 IP”，在弹出的窗口中根据实际需求设置 IP 即可，如下图所示。
 - 静态 IP：固定设备的 IP 地址，推荐使用。
 - 自动分配 IP：设备与 PC 自动协商配置 IP 地址。



1) 修改 IP

10. 在不连接设备的情况下，可以对设备进行固件升级。选中可用的设备，右键单击选择“固件升级”，在弹出的窗口中通过  选择升级的固件程序（dav 文件），单击“升级”按钮即可。

升级过程中，固件升级窗口会显示目前升级的进度。升级完成后，客户端会弹框提示“升级成功”，且设备会自动重启。



2) 固件升级

4.2.4 添加条码

设备默认支持读取 128 码(GS1-128)、QR 码(GS1-QR)和 DM 码(GS1-DM)，如需读取其他类型条码，可通过客户端设置设备可读取条码的类型和条码个数。

操作步骤：

1. 在**算法配置**模块的**码制选择**区域处显示已选择的码制，如下图所示。

选择的码制越多，算法处理每张图片的耗时将增加，建议根据实际需求选择对应的码制，以达到最佳效果。

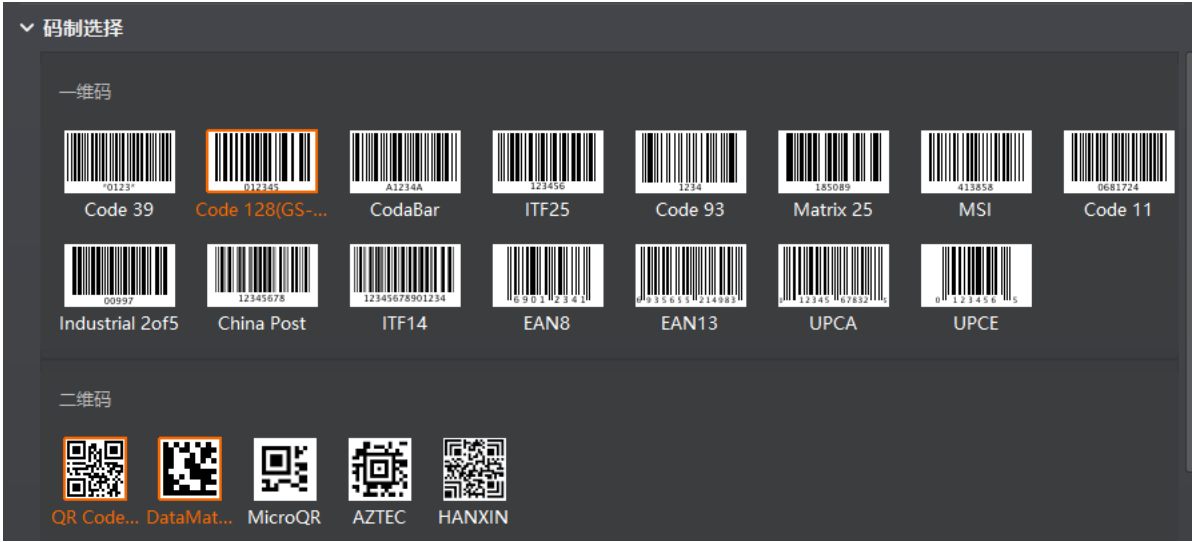


图4-14 添加条码

2. 设置条码个数，一维码个数针对一维码有效，二维码个数针对二维码有效，堆叠码个数对堆叠码有效。

该参数为每张图片中期望查找并输出的条码最大数量。若实际查找到的个数小于该参数，则输出实际数量的条码。设置的数值越大，算法处理每张图的耗时将增加，建议根据实际需求设置，以达到最佳效果。

4.2.5 感应读码

设备支持感应读码功能，当设备镜头视野区域出现条码且静止时，设备自动开始读码并输出结果。

操作步骤

1. 选中已连接设备，右键单击选择**属性树**可进入设备自身的属性树，找到**感应读码控制**属性并展开，如下图所示。



图4-15 感应读码控制

2. 打开**感应读码使能**开关，设备检测到条码时将进行读取。
3. 可配置如下参数。

表4-13 感应读码控制

参数	说明
感应读码模式	设置设备的感应读码模式，目前只支持 条码触发 。
感应读码光源控制	根据实际需求，设置需要开启的光源分路，默认光源全关。
条码触发像素偏移阈值	当条码在场景中运动静止时，变化幅度不超过设置值时认为场景稳定，设备开始检测。
条码感应触发置信度	感应读码阶段算法检测框置信度，置信度越低，疑似条码框越多。
有效无读持续时间	成功读码后，无读状态可保持的时间。设备成功读取条码后，如果设定时间内没有再次检测到条码，将结束当前触发，此时机身指示灯将闪烁蓝光。

4.2.6 景深标定

景深标定指在使用设备读码时，确定在特定条件下能够获得清晰图像的物体距离范围。一般无需进行景深标定，当支持高度调节的设备调整支架高度后，需进行景深标定。

说明

MV-IDM-B08 型号为定焦设备，不支持景深标定功能。

操作步骤

1. 选中已连接设备，右键单击选择**属性树**可进入设备自身的属性树，找到**聚焦参数**并展开，如下图所示。

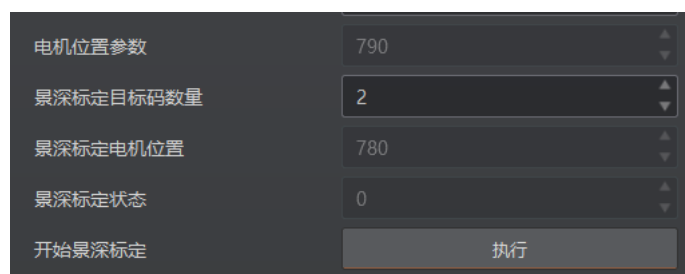


图4-16 景深标定

2. 根据读码器视野中的条码个数设置**景深标定目标码数量**，支持数量范围为 1~5。

说明

建议设置**景深标定目标码**参数为“2”，并选取两个位置高度差最大的条码放于设备视野范围中进行景深标定。

3. 单击**开始景深标定**后的执行。

说明

当**电机位置参数**处显示数值即表示标定成功，如果标定失败，可重试多次。

4.2.7 过滤条码

支持配置过滤规则对设备读取的条码进行过滤，本设备默认过滤规则适用医药码读取场景，如果您有其他读码需求，可重新配置过滤规则。

操作步骤

1. 选中已连接设备，右键单击选择**属性树**可进入设备自身的属性树，找到**过滤规则**属性并展开，如下图所示。

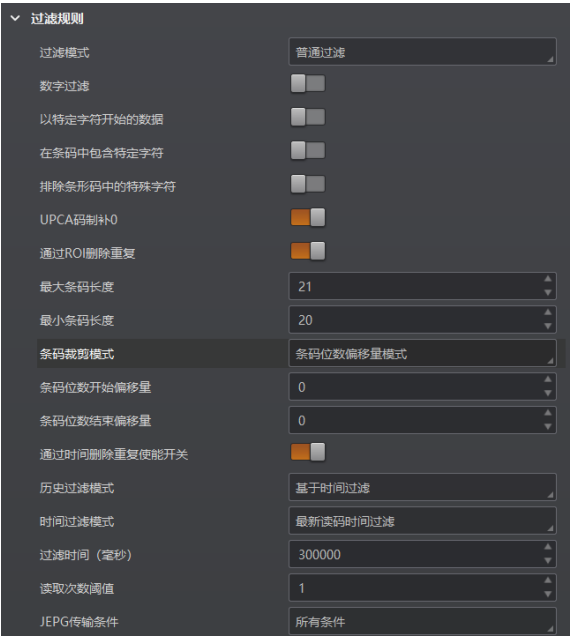


图4-17 过滤规则

2. 可配置如下参数。

表4-14 过滤规则

参数	说明
过滤模式	设置过滤模式，可选择 普通过滤 、 正则表达式过滤 或 脚本 。

数字过滤	开启该开关则输出的条码信息为纯数字信息，非数字类信息会被过滤。 过滤模式 选择 普通过滤 可配置此参数。
以特定字符开始的数据	开启该开关时，只输出起始位为特定字符的条码信息。若不一致，则条码信息被过滤。开启时，需要在 以..开始 参数中输入特定字符的内容。 过滤模式 选择 普通过滤 可配置此参数。
在条码中包含特定字符	开启该开关时，只输出指定区间内包含特定字符的条码信息。若该区间不包含，则条码信息被过滤。开启时，需配置 条码包含开始位置 、 条码包含结束位置 和 字符串 。 过滤模式 选择 普通过滤 可配置此参数。
排除条形码中的特殊字符	开启该开关时，只输出不包含特定字符的条码信息。若包含，则条码信息被过滤。开启时，需配置 条码不包含开始位置 、 条码不包含结束位置 和 字符串 。 过滤模式 选择 普通过滤 可配置此参数。
正则表达式参数组号	设置存储正则表达式的参数组号。
正则表达式筛选器	输入正则表达式内容。
UPCA 码制补 0	开启此开关后，当条码为 UPCA 码制时，在条码最后补零。
通过 ROI 删除重复条码	开启此开关后，仅在同一 ROI 区域进行重复条码信息过滤，不同 ROI 区域的重复条码信息将保留。
最大条码长度	如果条码长度高于设置值，则不能解析条码的内容，默认 21。
最小条码长度	如果条码长度低于设置值，则不能解析条码的内容，默认 20。
条码裁剪模式	设置条码数据输出的切割规则，可选择 条码位数偏移量模式 、 字符表达式模式 、 模板切割模式 、 通用切割模式 。
通过时间删除重复使能	开启此开关后，基于时间过滤规则进行条码过滤。
历史过滤模式	开启通过时间删除重复使能开关后，可选择 基于时间过滤 或 基于数量过滤 ，默认 基于时间过滤 。
时间过滤模式	历史过滤模式 选择 基于时间过滤 后，可选择 首次读码时间过滤 或 最新读码时间过滤 ，默认 最新读码时间过滤 。

过滤时间（毫秒）	设置过滤定时器的超时时间。
读取次数阈值	当同一个条码读取结果相同的次数超过该参数数值时，认为此为有效条码且输出结果；当低于该数值时，则认为此为无效条码且不输出结果。
JEPG 传输条件	设置 JEPG 传输条件，可选择 所有条件 、 读取条件 或 无读条件 。

4.2.8 串口输出

设备通过串口通讯协议输出读码信息和语音播报内容，可配置输出间隔、语音播报音量等参数。

说明

当运行模式为工作模式时，支持串口通讯协议。

操作步骤

- 选中已连接设备，右键单击选择**属性树**可进入设备自身的属性树，找到**传输控制**属性并展开，如下图所示。



图4-18 传输控制

- 通讯方式选择**串口通讯协议**，并打开**串口输出协议开关**。
- 可配置如下参数。

表4-15 串口通信

参数	说明
串口波特率	设置接收数据 PC 的串口波特率。
串口数据位	设置接收数据 PC 的串口数据位长度，可选择 7 或 8。
串口校验选择	设置接收数据 PC 的串口奇偶校验，可选择不校验、奇校验或偶校验。
串口停止位	设置接收数据 PC 的串口停止位长度，可选择 1 或 2。
串口输出间隔(ms)	设置输出字符发送的时间间隔。
串口条码输出间隔(ms)	设置输出条码之间的时间间隔。
串口输出语音使能	设置是否打开设备语音播报功能，支持语音播报设备默认开启，不支持语音播报设备默认关闭。
串口输出语音间隔(ms)	设置读码个数稳定之后多长时间进行语音播报，如果在设置时间内条码个数更新，则会重新计时。默认值为 400 ms。
语音音量控制	设置语音播报音量大小，取值范围为 0 ~ 30，默认值为 24。
开机语音播报	设备启动完成后，设置是否播报“启动完成”。

4.2.9 其他功能

设备连接客户端后可配置参数请以客户端实际显示为准，详细说明请参见客户端用户手册。客户端用户手册可通过“客户端>帮助>用户手册”或扫描如下二维码获取。



图4-19 客户端用户手册

第5章 修订记录

版本号	日期	修订记录
2.4.0	2025/4/23	新增 MV-IDM-B08 设备，在 <u>产品外观</u> 新增此设备外观图。
2.3.0	2025/3/14	- 医药码识别一体机支持读取设置码调试设备，新增<u>设置码调试</u>。 <u>默认配置</u>：新增和更新部分默认配置。
2.2.0	2025/1/13	新增 MV-IDM-E10(V2.0)设备，在 <u>产品外观</u> 新增此设备外观图。
2.1.0	2024/12/13	文档内容和框架调整，主要更新如下章节。 <u>产品外观</u>：更新 MV-IDM-E10(V1.0)设备外观图。 <u>设备调试</u>：补充医药码一体机调试相关功能介绍。 - 删除原第5章 功能介绍。
2.0.0	2024/11/30	新增 MV-IDM-C08(V2.0)和 MV-IDM-E10(V1.0)设备，主要更新如下章节。 <u>功能特性</u>：补充新增设备相关说明。 <u>产品外观</u>：补充新增设备相关说明。 <u>默认配置</u>：补充语音播报相关参数。 5.3.5 感应读码控制：根据属性树调整目录层级。 5.6 通信配置：部分通信协议名称对齐客户端。
1.0.0	2024/11/15	初始版本

HIKROBOT

让机器更智能，让智能更普惠



扫一扫，欢迎关注

“HIKROBOT”官方微信！

杭州海康机器人股份有限公司

电话：400-989-7998

网站：www.hikrobotics.com