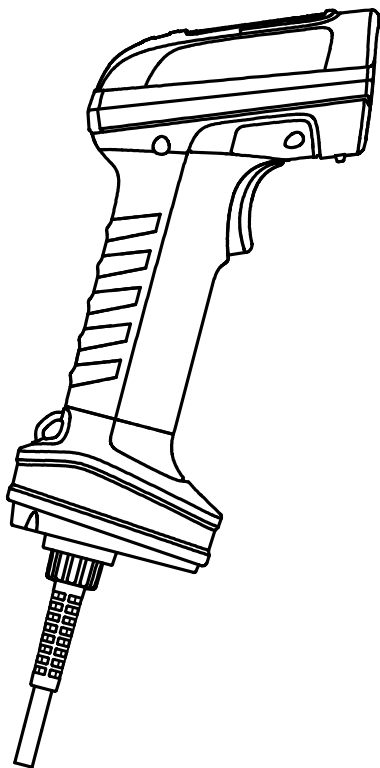


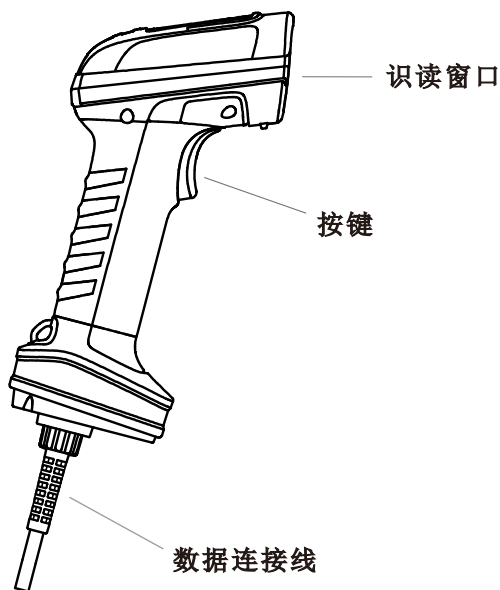
工业型扫描器 使用手册



NO: DP2DHKV1

1	结构说明	(1)
2	产品说明	(2)
3	功能特性	(2)
4	设备连接	(2)
5	客户端安装与操作	(3)
5.1	客户端安装	(3)
5.2	设备IP配置	(5)
5.3	客户端操作	(5)
5.3.1	相机配置说明	(6)
5.3.2	相机连接	(6)
5.3.3	预览窗口使用说明	(7)
5.3.4	运行模式	(7)
5.3.5	读码模式	(8)
5.3.6	图像配置	(9)
5.3.7	算法配置	(9)
5.3.8	输入输出	(9)
5.3.9	通讯配置	(10)
5.3.10	配置管理	(11)
6	设置码功能	(12)
6.1	设置步骤	(12)
6.2	版本信息	(12)
6.3	接口模式	(12)
6.4	声音设置	(13)
6.5	震动设置	(13)
6.6	补光灯设置	(13)
6.7	瞄准灯设置	(14)
6.8	波特率	(14)
6.9	码制设置	(15)
7	常见问题	(18)
8	安全使用注意事项	(18)

1. 部件说明：



2. 产品说明

本手册提及的有线工业手持读码器，采用自主研发的高性能条码识别算法，可高效读取工业场景的一维码及二维码，对 DPM 有着卓越的译码能力。同时采用全自主研发的深度学习算法，鲁棒性强。适用于 PCB、新能源、3C、电子半导体、汽车零部件等行业。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。

3. 功能特性

- *采用自主研发的高性能条码识别算法，高效读取工业场景的一维码及二维码
- *算法鲁棒性强，可有效应对条码脏污、缺损、低对比度等情形
- *支持连续读码、批量读码模式，大大提高多码场景读取效率
- *支持 USB HID, USB CDC, RS232, TCP Client, Serial, FTP, Ethernet/IP, MELSEC/SLMP, Fins, Profinet, 等传输协议

4. 设备连接:

● U 口设备：使用时请确认接入的 USB 接口是否正确。

U 口设备连接线如图1-1 所示，支持 USB2.0 数据接口。将设备连接线的10-pin 网口接入设备端，USB 接口接入 PC 端即可，DC 电源接口可连接电源适配器。（USB 接口支持供电，不连接电源适配器也可使用）



图1-1 U 口设备连接线

●网口设备：若需要使用串口功能，需将连接线的 RS-232接口接入 PC 端的对应接口即可。

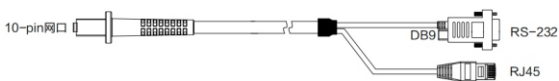


图1-2 网口设备连接线

网口设备连接线如图 1-2 所示，将设备连接线的 10-pin 网口接入设备端，RJ45 水晶头接入交换机或 PC 端，用于图像调试或数据通信。同时将 DB9 接口接入合适的电源适配器，给设备进行供电。

5. 客户端安装与操作

5.1 客户端安装

通过 IDMVS 客户端可以查看设备读取的图像及解码后的条码信息，还可对设备进行参数设置。IDMVS 客户端支持在 Windows XP/7/10 32/64bit 操作系统上安装,如图1-3所示。



图1-3 安装界面

U 口设备

U 口设备使用前，需要确认 PC 是否正常安装 USB 驱动。若驱动安装失败，会导致IDMVS 客户端枚举不到设备。通过 PC 的 USB 接口连接设备时,Windows 系统会自动检测到新的硬件设备并自动安装USB 驱动。安装完成后，可通过“控制面板”>“设备管理器”>“网络适配器”，检查驱动是否安装成功，如图1-4所示。



图1-4 设备驱动安装成功

若 USB 驱动安装失败，如图1-5所示，可通过驱动管理工具重新安装驱动。



图1-5 设备驱动安装失败

5.2 设备 IP 配置

IDMVS 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，如图1-6所示。

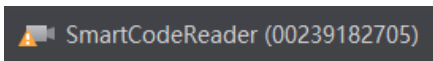


图1-6 设备不可达

双击设备后，界面将弹出修改 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1-7所示



图1-7 修改 IP

5.3 客户端操作

设备可通过 ID MVS 客户端进行相关操作，具体如下：

5.3.1 相机配置说明

通过“相机配置”区域对设备进行参数设置，各模块的功能说明如表1-1所示

表1-1 相机配置区域介绍

序号	模块名称	功能说明
1	相机连接	可对设备进行连接、IP配置、查看设备或接口信息等。
2	图像配置	可对设备的图像、光源和其他相关参数进行设置。
3	算法配置	可对设备读码的码制和相关的算法参数进行设置。
4	输入输出	可对设备的 I/O 信号相关参数进行设置。
5	数据处理	可对设备输出的结果进行过滤规则和相关数据处理进行设置。
6	通信配置	可对设备输出结果的通信协议相关内容进行设置。
7	配置管理	可对设备的用户参数相关内容进行设置，还可重启设备。

5.3.2 相机连接

- 1.确认设备可达的情况下，在客户端的“相机连接”选中设备并双击即可成功连接设备。
- 2.连接设备后，客户端主界面如图1-8所示，各功能模块的介绍详见表1-2。

关于 IDMVS 客户端的详细操作，请联系售后技术支持。

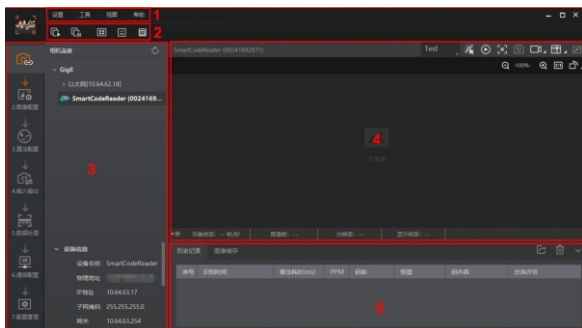



图1-8 IDMVS 主界面

表1-2 IDMVS 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	控制工具条	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、绘制十字辅助线等。
5	历史记录	实时显示客户端当前读取到的条码信息。

5.3.3 预览窗口使用说明

通过“预览窗口”区域, 单击  并进行触发操作, 可以查看图像和条码识别情况。对于读取到的条码, 实时画面中会框选条码, 并在左侧显示具体的条码信息, 如图1-9所示。

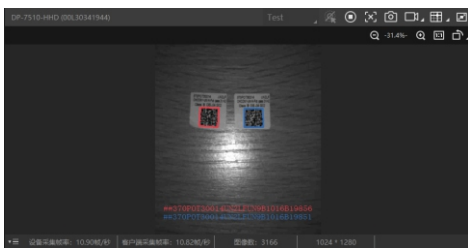


图1-9 设备实时预览

5.3.4 运行模式

设备可通过“预览窗口”区域右上角选择运行模式, 运行模式分为 Test、Normal 以及 Raw 3 种模式, 如图1-10所示。各运行模式的介绍详见表1-3, 您可根据实际需求进行选择。

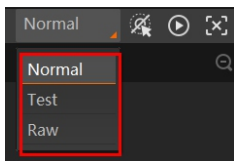


图1-10 运行模式设置

表1-3 运行模式介绍

运行模式	名称	作用
Test	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。
Normal	正常模式	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Normal 模式。
Raw	裸数据模式	设备输出裸数据，并显示条码信息。该模式常用于测试图像数据阶段。

5.3.5 读码模式

设备可通过属性树 Trigger and IO Control 属性下 Read Code Method 参数对读码模式进行设置。可选择 Common Mode、Accurate Mode、Continuous Mode以及 Batch Mode 4 种模式，如图1-10 所示，各读码模式的详细介绍请见表1-4。

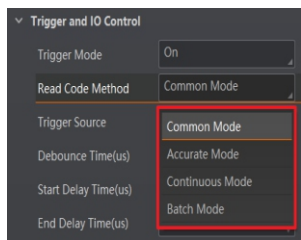


图1-10 设置读码模式

表1-4 读码模式介绍

运行模式	名称	作用
Common Mode	通用模式	只识别距离十字激光中心最近的码，读码成功或者松开触发开关后，读码结束。
Accurate Mode	精准模式	只识别条码区域包含十字激光中心的码。读码成功或者松开触发开关后，读码结束。
Continuous Mode	连续模式	只识别条码区域包含十字激光中心的码。按住触发开关期间持续读码，直到松开触发开关停止读码。读码每成功一次输出相应条码信息及提示音，按住触发开关期间同一条码只允许读输出一次。
Batch Mode	批量模式	按住触发开关期间支持识别多个条码，读码结束后将所有读码结果打包输出。读码个数达到或者超过目标个数、读码超时或者处理有效帧数量达到阈值、松开触发开关时即停止读码。

5.3.6 图像配置

若识别效果不佳，可在“相机配置”区域调节“图像配置”模块的参数，包括曝光时间、增益、伽马、光源参数以及调焦参数，如图1-11所示。



图1-11 图像设置

5.3.7 算法配置

根据需要识别的码制进行选择一维码/二维码个数：该参数为每张图片中期望查找并输出的条码最大数量，该参数应大于实际视野中的条码个数。如图1-12所示。

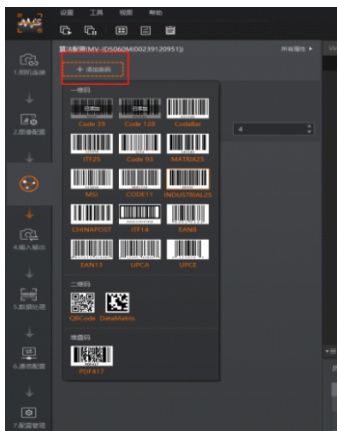


图1-12 添加条码

5.3.8 输入输出

触发源开启/关闭
关闭触发源：扫描枪处于连续扫描状态，如图1-13所示。



图1-13 触发源设置

开启触发源：
软触发、管脚1输入、
Brightness、自触发
如图1-14。



如图1-14 触发源设置

5.3.9 通讯配置

对通信方式进行设置，选择所需协议并开启
如图1-15、图1-16。



图1-15 通讯配置



图1-16 通讯配置

读码器支持通信方式：

TCP Client
Serial
FTP
TCP Server
Profinet
Melsec
EthernetIP
Modbus
Fins
Slmp



图1-17通讯方式介绍

串口通信：开启协议，进行相应配置，如图1-18。

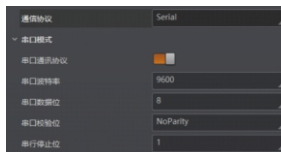


图1-18 串口配置

5.3.10 配置管理

点击用户配置1/2/3即可保存参数

- 保存设置：可将上述操作中的参数设置保存到用户参数组中，可选择用户配置1/2/3；
- 加载设置：可实时加载读码相机参数，选择“默认”则参数恢复为出厂设置，也可选择用户配置1/2/3；
- 启动设置：设置相机上电后启动的参数组，可选择默认或用户配置1/2/3；
- 相机自动工作使能：启用该功能，读码器退出软件后也可以进行读码；
- 重启相机：可对读码相机进行软重启。



图1-19 配置管理介绍

6. 设置码功能

6.1 设置步骤：

- 1.扫描“启动设置”条码
- 2.扫描相对应功能的设置条码
- 3.扫描“结束设置”条码

例如：获取版本号，扫描“启动设置”条码，扫描“版本信息”条码，扫描“结束设置”条码



1. 启动设置



2. 版本信息



3. 结束设置

6.2 版本信息



版本信息

6.3 接口模式

- 1)USB模式：出厂默认设置为USB模式，免驱
- 2)USB-COM：需要安装专用驱动

注：接口模式只适用于U口扫描枪



USB



USB-COM

6.4 声音设置



开启声音



关闭声音

6.5 震动设置



开启震动



关闭震动

6.6 补光灯设置

如需要设置补光灯，需要先关闭光源轮询设置，再开启需要的补光灯设置，如需恢复两种补光灯的交替，开启光源轮询即可。



开启光源轮询



关闭光源轮询



开始白色补光



关闭白色补光



开启红色补光



关闭红色补光

6.7 瞄准器设置



开启瞄准器



关闭瞄准器

6.8 波特率



9600



19200



57600



115200

6.9 码制设置



开启所有一维



关闭所有一维



开启所有二维码



关闭所有二维码



开启128码



关闭128码



开启39码



关闭39码



开启codebar码



关闭codebar码



开启Code93码



关闭Code93码



开启ITF14码



关闭ITF14码



开启ITF25码



关闭ITF25码



开启EAN8码



关闭EAN8码



开启EAN13码



关闭EAN13码



开启UPCA



关闭UPCA



开启UPCE



关闭UPCE



开启QR码



关闭QR码



开启DM码



关闭DM码

7. 常见问题

问题描述	可能的原因	解决方法
设备连接后，无连接成功提示音及指示灯不亮	设备驱动未安装成功	重新安装设备驱动
设备上电成功，触发设备未读码	未勾选“自动运行”	设备连接 IDMVS 客户端，右键勾选“自动运行”，保存参数后断开设备连接即可
设备连接 客户端成功后，触发设备未读码	客户端“开始采集”未开启	开启“开始采集”，重新触发设备
读码成功但无提示音	设备运行模式为 TEST 模式	将运行模式切换至 Normal 模式即可
设备设置码有成功提示音，但未成功设置	未读取启动设置码	首先读取启动设置码，再进行相关系统设置
批量读码模式下，只能读取少量条码	批量读码数量未设置	通过 IDMVS 客户端，算法配置模块下一维码个数或者二维码个数处输入批量读码数量
预览时画面全黑/过暗	补光灯未开启	开启设备补光灯
	曝光、增益等值调节过小	适当增大曝光、增益

8. 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。请使用正规厂家提供的电源适配器，电源适配器具体要求请参见产品参数表。

为减少火灾或电击危险，请勿让产品受到雨淋或受潮。

在使用环境中安装时，请确保产品固定牢固。如果产品工作不正常，请联系厂家技术支持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）。

本产品视网膜蓝光危害（小光源）等级属于2类危险，在灯正常工作时切勿近距离观察，注视光源可能会伤害眼睛。在 200mm 处测得白光灯的视网膜蓝光危害（小光源）为 $7.965e0 \text{ W/m}^2$ ，在最小安全距离 570mm 处测得危险限值为 $9.637e-1 \text{ W/m}^2$ 。

在产品安装过程中严禁点亮光源，或者佩戴墨镜后进行操作；在没有适当保护的前提下（如未佩戴墨镜），需要先进行安装，并走出安全距离点亮光源；在维护过程中也应遵循此步骤。避免将产品安装在振动或冲击环境，并使产品远离电磁干扰的地点（忽视此项可能会损坏产品）。

请勿直接接触产品散热部件，以免烫伤。
室内产品请勿安装在可能淋到水或其他液体的环境。

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参数表。

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。

识读窗口必须保持清洁。供应商对不恰当维护造成的损害免于保修责任。

请勿直接触碰到识读窗口，若有必要清洁，请使用柔软的干净布或者毛刷轻轻拭去尘污。

禁止使用除清洁水以外的任何清洁剂，禁止向窗口喷洒任何液体。

手持读码器使用激光及 LED 进行瞄准和照明，由于其发光强度较高，在使用过程中应避免直视光束或将光束射向人眼。

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 and 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。