

NLS-NVF260

产品应用白皮书



目录

CONTENTS

01 产品介绍

02 照明指南

03 不解码分析



产品介绍

- 参数对比
- 产品亮点
- 应用行业



NLS-NVF260是国内第一款桌面式工业条码扫描器

主要竞品



NLS-NVF230



DoviSCAN



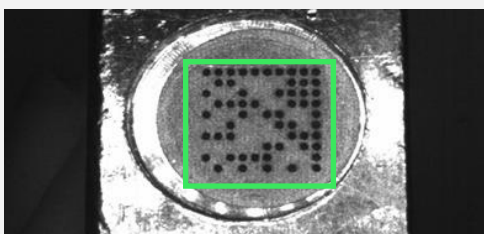
参数对比

参数项目	NLS-NVF260	DoviSCAN	
像素	1280*800	752*480	
补光光源	蓝光LED	蓝光LED	
解码成功指示	绿光LED+蜂鸣器	绿光LED+蜂鸣器	
识读精度 (最小)	3mil或1.3mm	2mm	
视场角	水平: 32.7° 垂直20.7°	未公开	
最低对比度	20% (2D)	20% (2D)	
接口	USB	USB	
尺寸	100 mm(高) x 65 mm (直径)	120 mm (高) x 45 mm (长) x 45 mm (宽)	
功耗	1.15 (W)	2.2 (W)	
图像亮度调节	图像亮度可调	图像亮度不可调	
环境参数	工作温度	0°C~50°C	-5°C~45°C
	储存温度	-20°C~70°C	-40°C~60°C
	相对湿度	5%~95% (无凝结)	未公开
	静电防护	±8 KV (接触放电) ±15 KV (空气放电)	未公开
	跌落高度	1.2米	未公开
	防护等级	IP64	IP61

产品亮点-强大的DPM解码能力

Genius算法

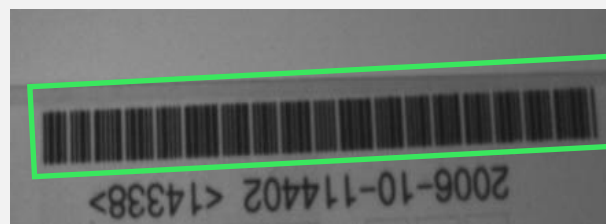
采用新一代工业解码算法 (Genius), 可以快速识读各类一维/二维码, 传感器分辨率达到1280*800, 对直接元件标示 (DPM) 条码都具有强大的解码能力。



打点适配技术



抗污损技术



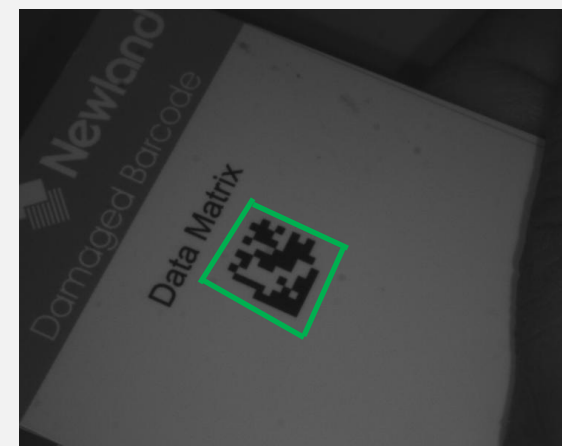
超分辨率图像重建技术



高速运动图像捕捉技术



曲面解码技术



形态学匹配技术



产品亮点-强大的DPM解码能力

采用新一代工业解码算法，对镭雕、打点等直接元件标示（DPM）条码都具有强大的解码能力。
并且1280*800 的高分辨率图像传感器，对于微尺寸，高密度条码拥有快速解码和高精度识读的能力。

高反光码



高密码



低对比度码

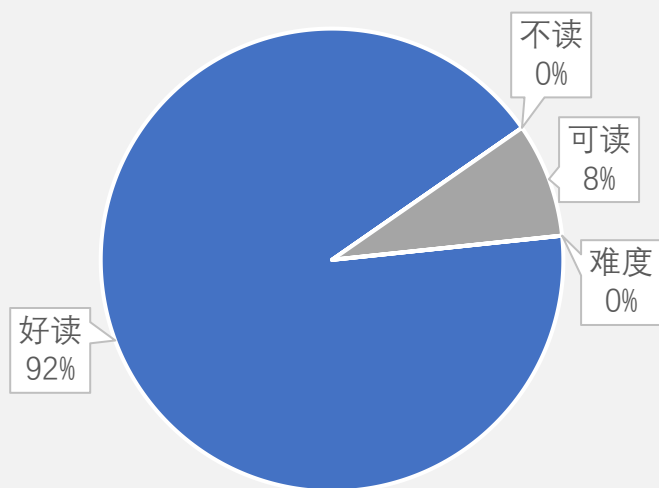




产品亮点-强大的DPM解码能力

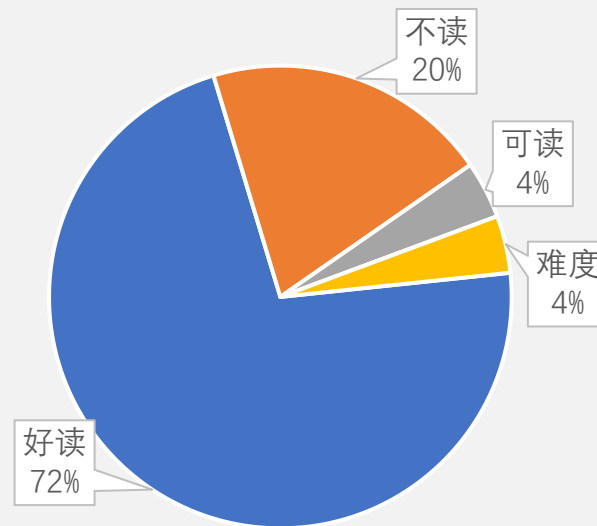
实测25个医疗器械样码，好读率高达92%，明显高于竞品。

NLS-NVF260



■ 好读 ■ 不读 ■ 可读 ■ 难度

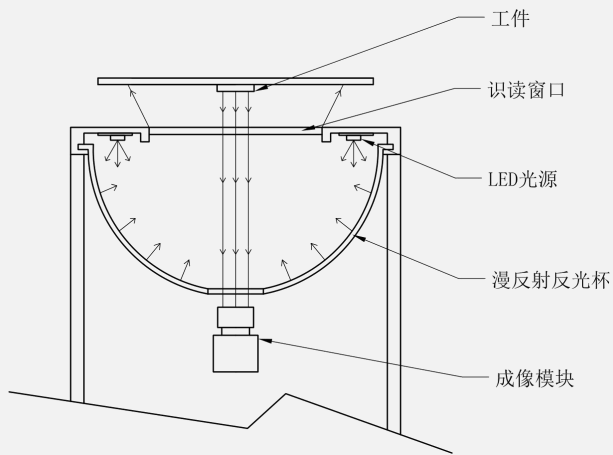
DoviSCAN



■ 好读 ■ 不读 ■ 可读 ■ 难度



产品亮点-先进的照明系统



◆ 照明补光灯

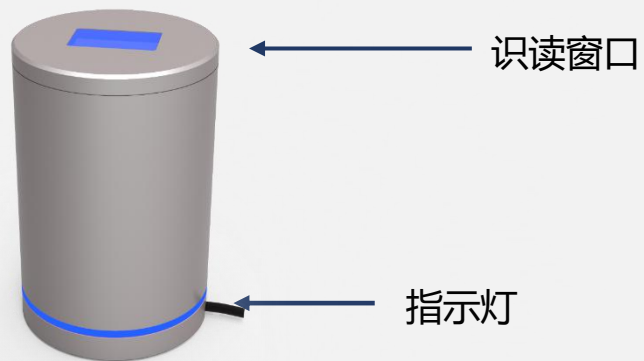
采用球积分光源照明方案，实现一种全角度、均匀漫反射、无影照明补光效果。

对于金属反光材质蚀刻码、金属弧形表面码为主的医疗器械码，有着显著的照明识读效果。

◆ 照明指示灯

1.识读窗口中配置有均匀的解码成功指示灯（绿色），便于操作人员快速识别解码状态。

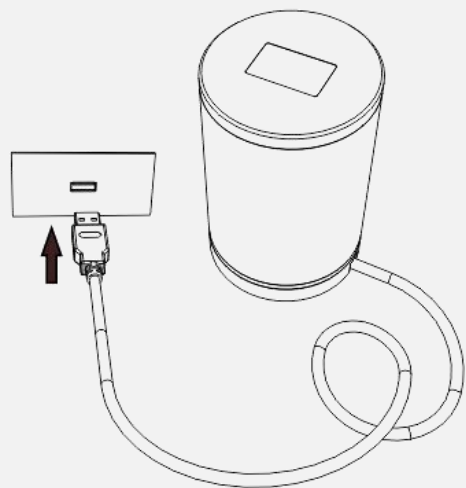
2.设备底部配置有均匀的环形指示灯（蓝色），便于操作人员识别设备运行状态。



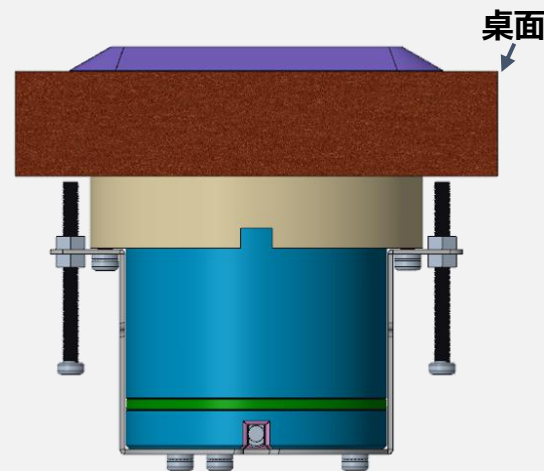


产品亮点-外观简洁大方且易于安装

NVF260外壳为铝合金材质，带一圈环形蓝色指示灯，简洁美观。设备通过USB供电，可直接连接电脑，无需额外电源线或其他线缆，方便安装。底部自带防滑垫，可放置于桌面使用，也可利用支架嵌入桌面。



接线示意图

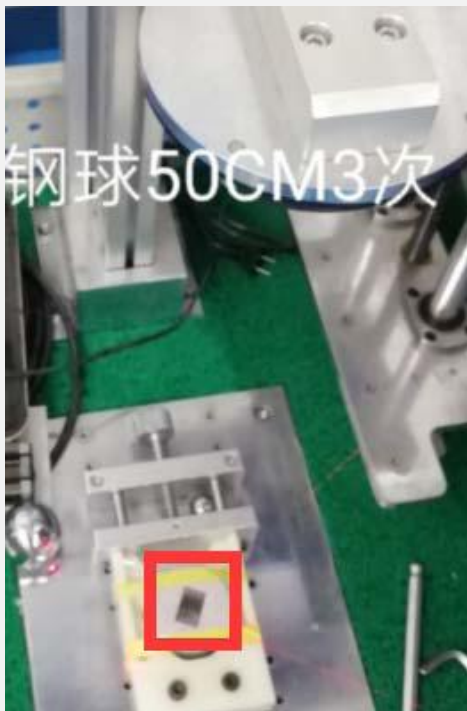


支架示意图



产品亮点-工业级耐用性

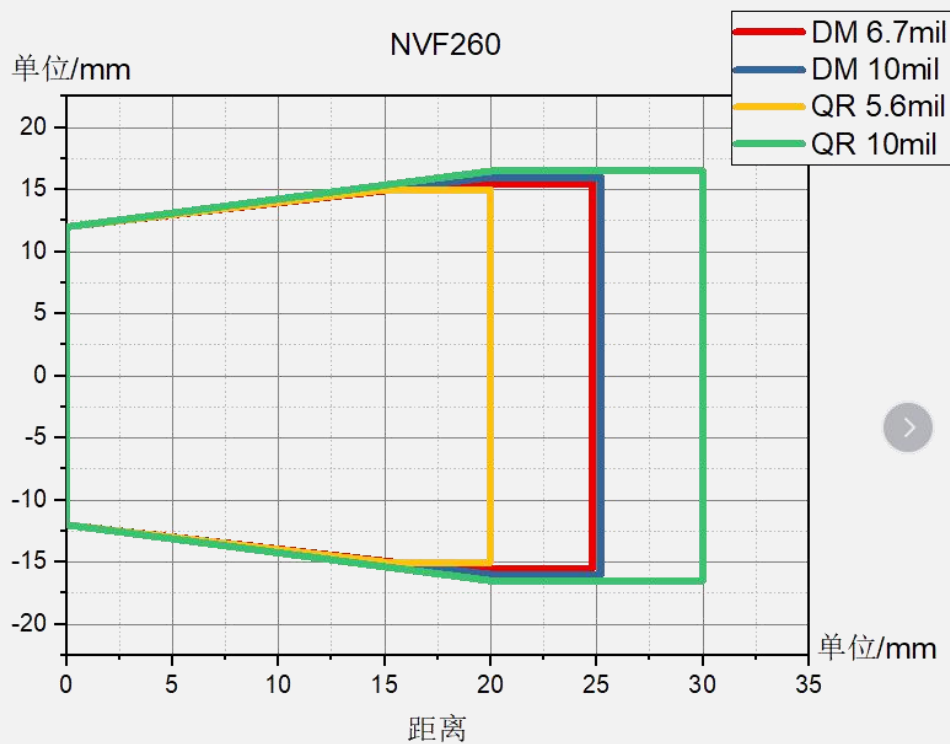
- ✓ NVF260设备防护等级达到IP64;
- ✓ 满足1.2米抗跌落，耐撞击（64g钢球50cm冲击测试通过）；
- ✓ 表面耐磨耐酒精擦拭，方便清洗（橡皮500g压力反复摩擦50次测试表面无异常；无水酒精500g压力50次反复摩擦测试表面无异常）。



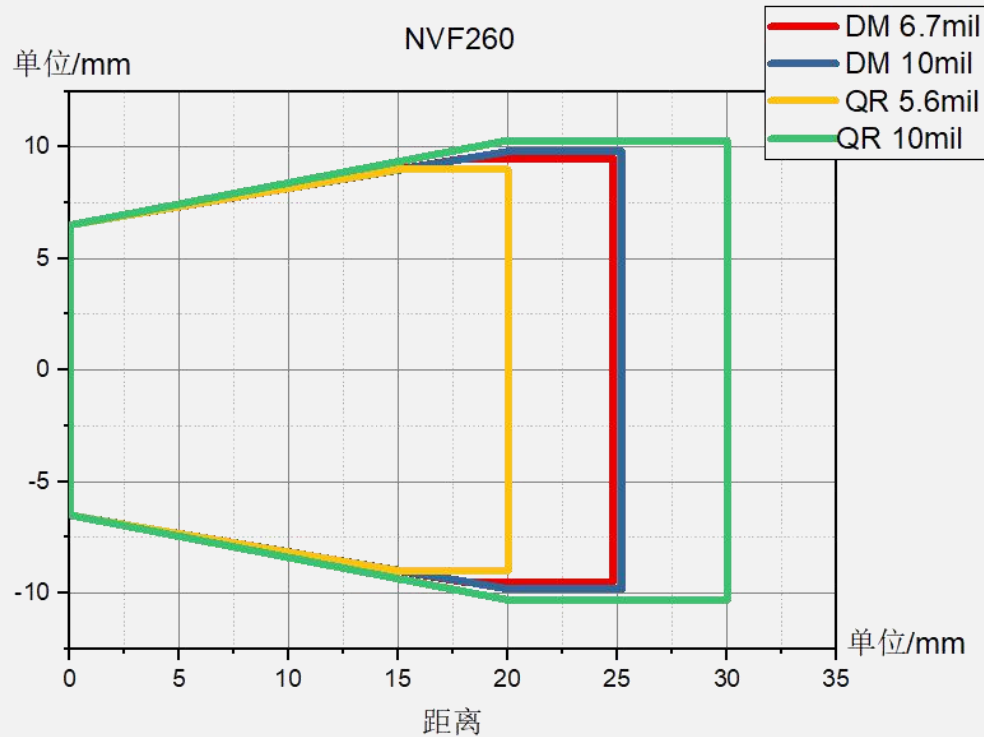


产品亮点-视场角-景深范围图

水平视场角



垂直视场角





不足

- 1、NVF260主要针对医疗器械上小码，对于超出视窗范围较长条码，由于无法取到码全图，导致无法解码；
- 2、对于一些特殊形状器械码，由于结构干涉无法将码放入设备景深范围内（可根据需求定制景深来满足）。



应用行业



医疗器械管理与追溯

手术器械管理；

电子元器件

电子元器件，液晶显示器、玻璃与摄像头（伯恩光学等）；

PCB制造

喷码、激光蚀刻、打点/打孔码等；



照明指南

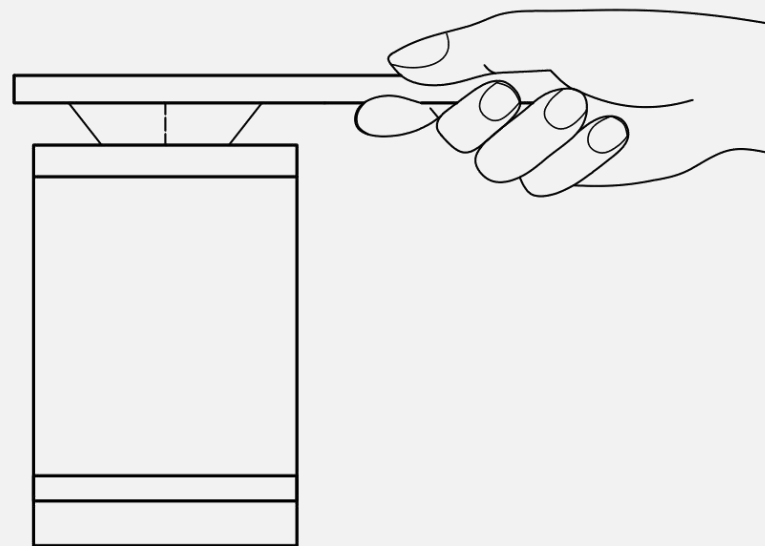
- 角度选择



扫码角度选择

1. 优先采用平行扫码。
2. 优先采用近距离或中等距离扫码。
3. 图像亮度、曝光时间、增益等参数，采用出厂默认配置。

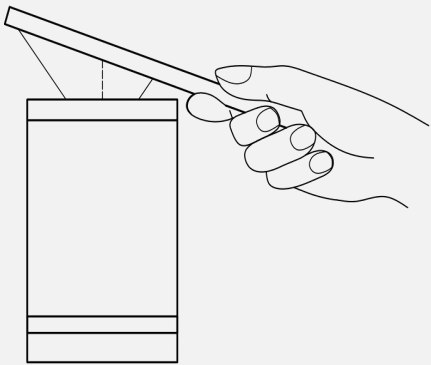

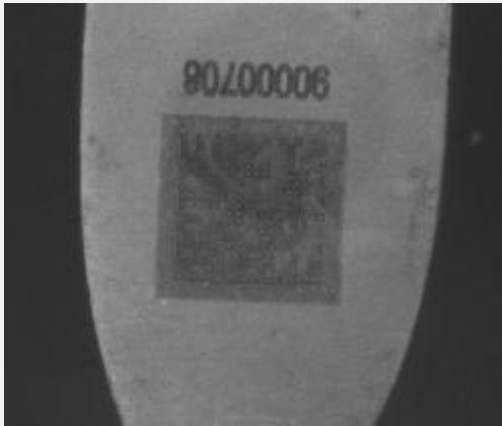

特殊情况下，可通过设置工具进行调整。



平行扫码示意图

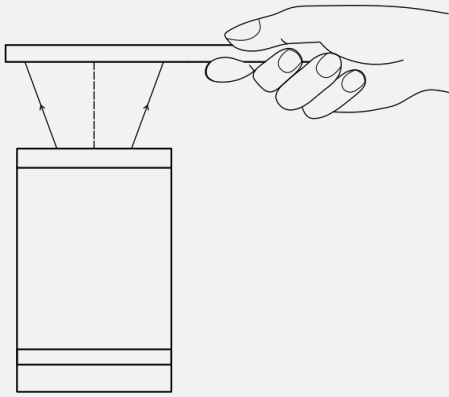
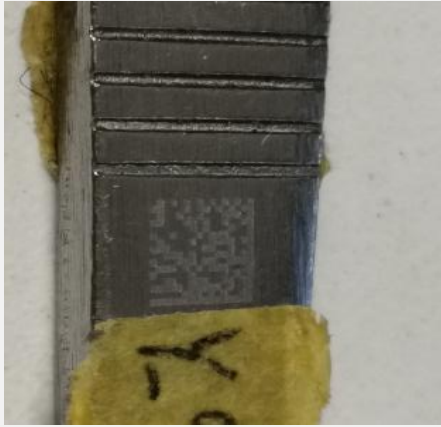
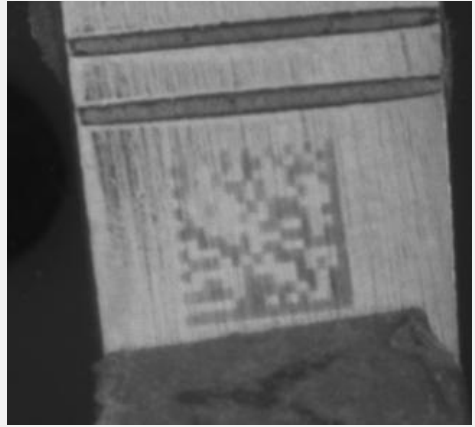
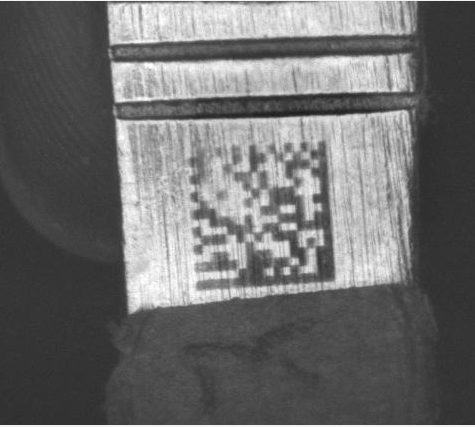


扫码角度选择-倾斜扫码

扫码方式	扫码图示	样码图	平行扫码成像图	倾斜扫码成像图
倾斜扫码				
<p>如低光泽度浅色背景、高光泽度深色码，宜采用倾斜扫码。</p>				

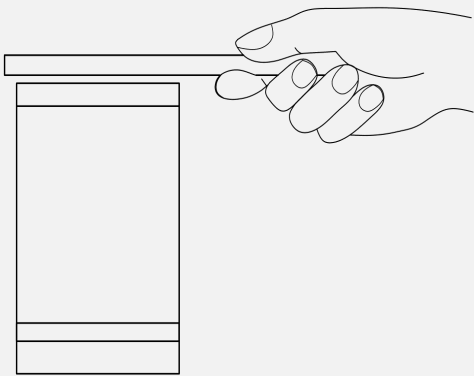
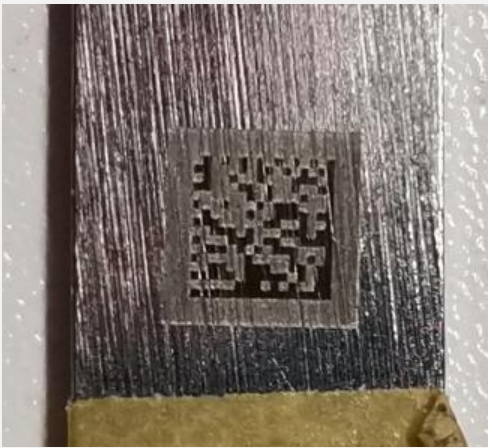
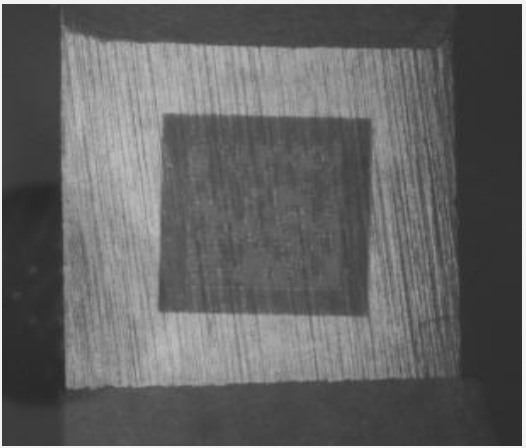
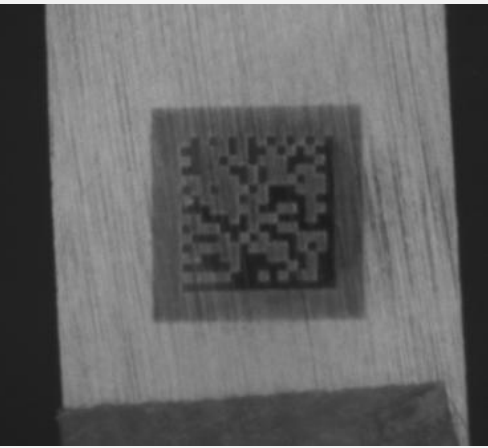


扫码角度选择-远距离平行扫码

扫码方式	扫码图示	样码图	常规距离平行扫码成像图	远距离平行扫码成像图
远距离平行扫码				
<p>如高光泽度背景、蚀刻浅色码，宜采用远距离平行扫码。</p>				

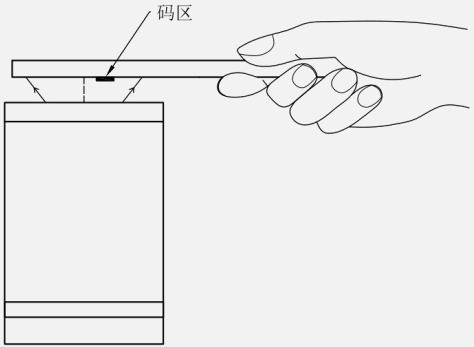
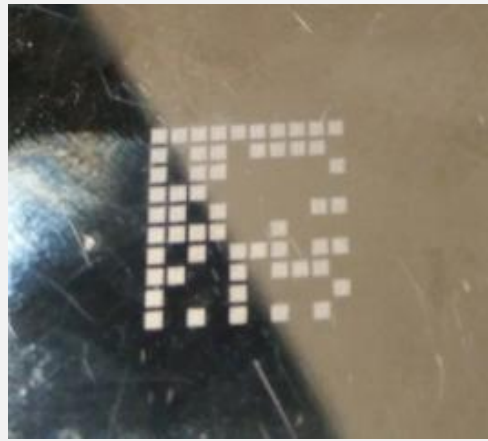
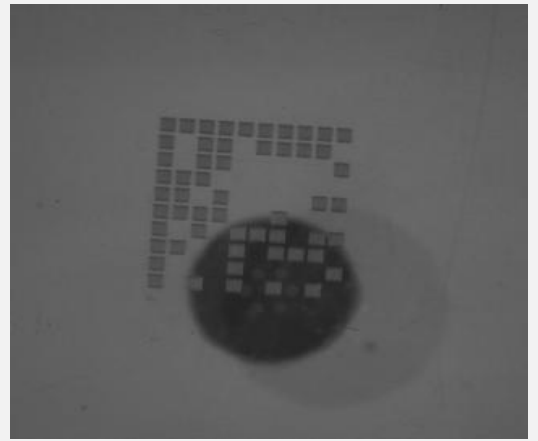
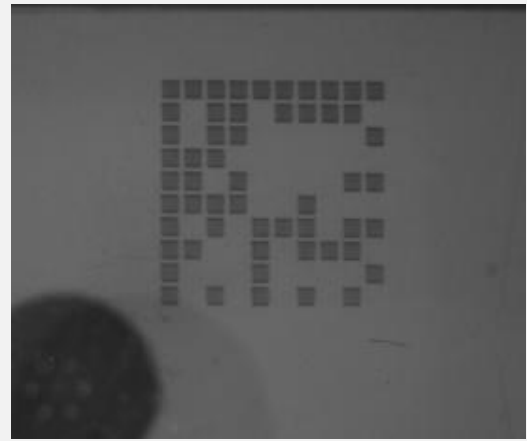


扫码角度选择-近距离平行扫码

扫码方式	扫码图示	样码图	远距离平行扫码成像图	近距离平行扫码成像图
近距离平行扫码				
<p>如低光泽度拉丝浅褐色背景、高光泽度深色码，宜采用近距离平行扫码。</p>				



扫码角度选择-偏离中心轴平行扫码

扫码方式	扫码图示	样码图	码落在中心轴成像图	码偏离中心轴成像图
偏离中心轴平行扫码				
<p>如镜面背景蚀刻码，成像中心会有明显倒影暗区，码位置需避开中心暗区落在识读窗口亮区范围内。</p>				



不解码分析

- 不解码原因
- 不解码对策



不解码分析-不解码原因

1.条码对应的使能开关或者配置项没开。

码制没开

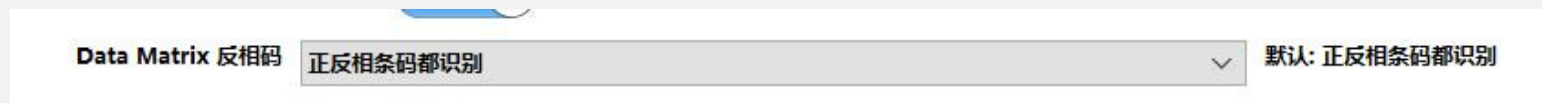


码制内细项没开



常见的有1D的复合码、QR的microQR
DM的矩形码

正反相没开



解码超时过短：难解
码可设置500-700ms



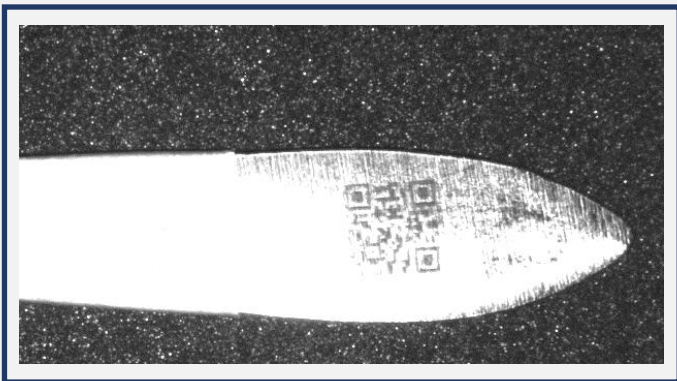
条码复杂性设置为低





不解码分析-不解码原因

2.成像质量差



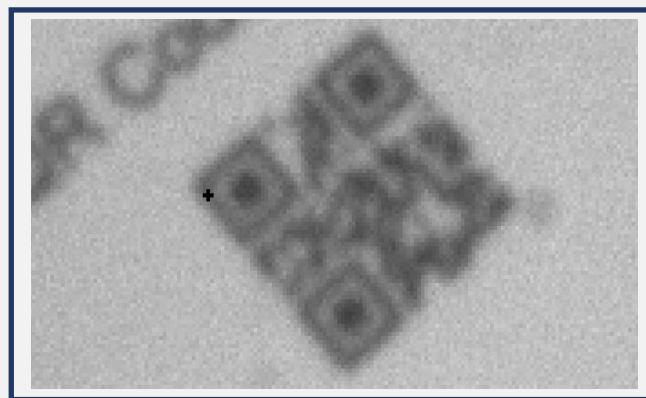
过曝：调低亮度可解决



过暗：调高亮度可解决



对比度低：按照明指南进行角度调整




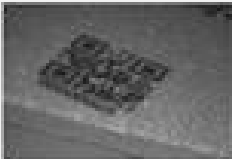


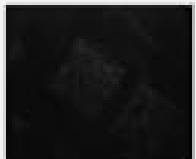

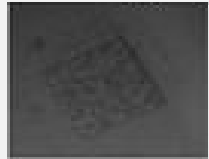


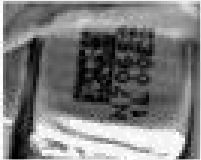
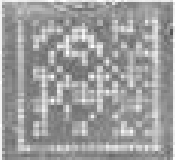
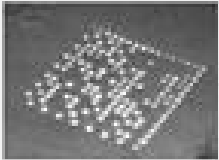



失焦：调整景深



不解码分析-不解码原因

3.算法问题/打印质量原因

				
超高密	曲面	划痕	噪点	反光
				
丢点	低对比度	移动读码	透射	半连续打印
				
方块码	畸变	污损	打点不均	定位符干扰



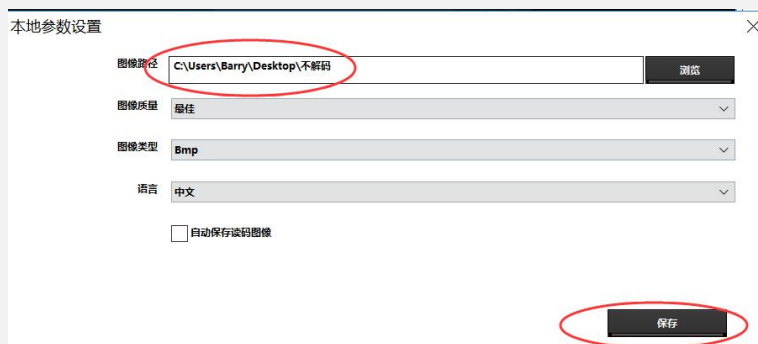
不解码分析-不解码对策

对策：取图回来给算法分析，需要两组取图：

- 1、单独获取不能解码的图片，用于分析问题
- 2、模拟用户操作正常读码，用于验证成功率

不同距离，不同角度，分别取图。成像要求不反光，不模糊，才有算法分析的意义；如果取到的图都是对比度差，反光，图像也可以发回来，由照明和光学介入。

不解码图像的获取及保存：



- 1、设置图像保存路径



- 2、扣动扳机寻找不解码的位置，松开扳机，点击获取图像，然后再点击保存



不解码分析-不解码原因

随机图像的获取及保存:



1、设置存放路径、自动保存并保存设置



2、设置播放比率1:1



3、点击播放并开始读码

4、确认图片1M以上，发回本部分析



谢谢!

2020/04/23