

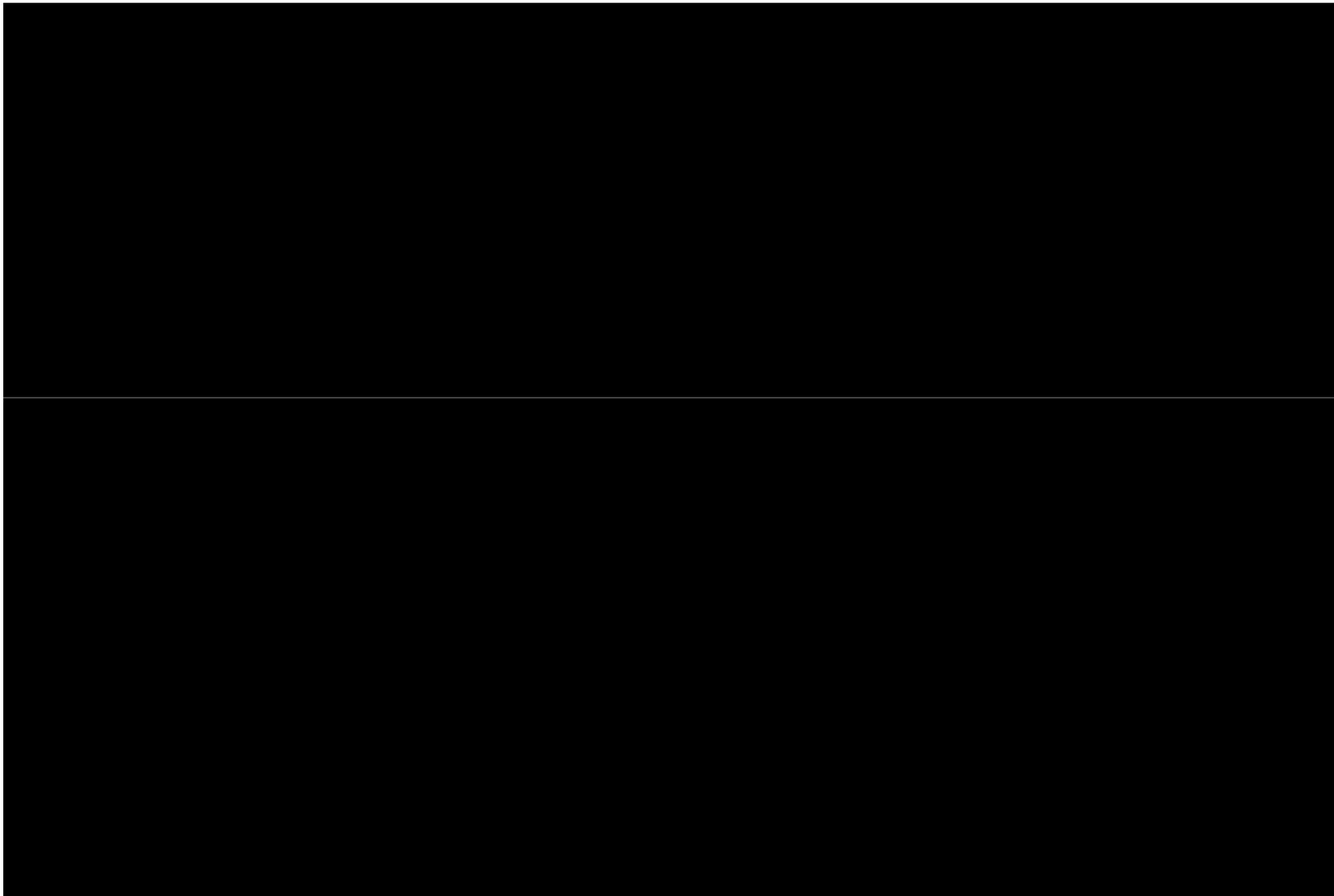
ID 读码器

COGNEX

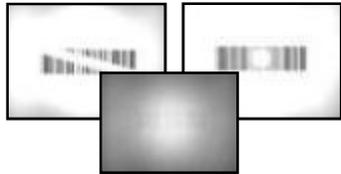


- **康耐视视觉读码器技术介绍**
 - 激光识读器原理，视觉识读器优点
 - 强大的解码算法
 - 提供灵活的部件
 - 易于使用和柔性集成
- **康耐视视觉识读器产品**
- **康耐视读码器行业应用**
- **演示**

我们都能读



最先进读码器技术概括



1DMax+ 具有 Hotbars技术



2DMax+



IDQuick



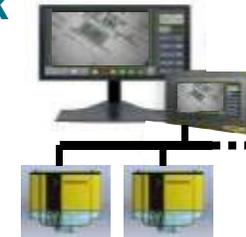
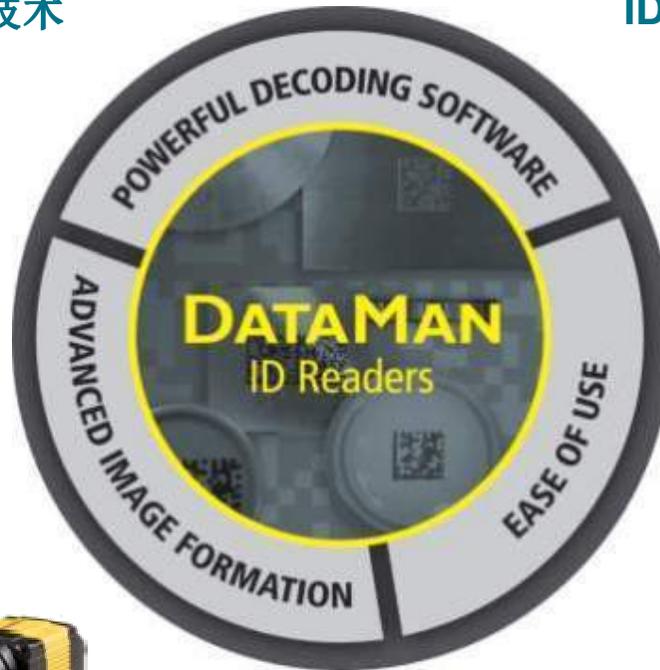
自动光源控制
和智能调节



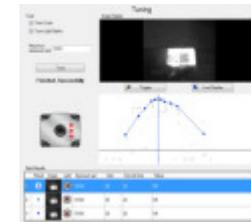
UltraLight



模块化光源和镜头



实时图像显示



智能调节



VSoC



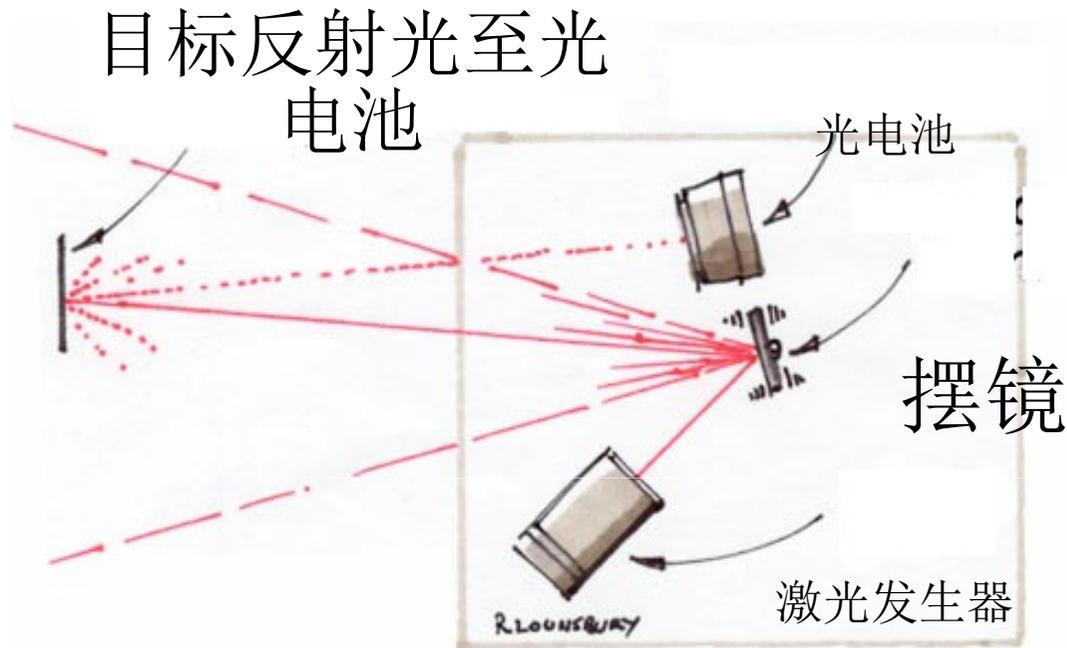
工业通讯
协议

激光识读器原理
视觉识读器优点

COGNEX



激光扫描技术



条形码



光探测器信号



数字信号

激光扫描仪的局限性

难以扫描的条形码

印刷效果差

存在缺陷/ 受损

对比度低

镜面反射

高度窄

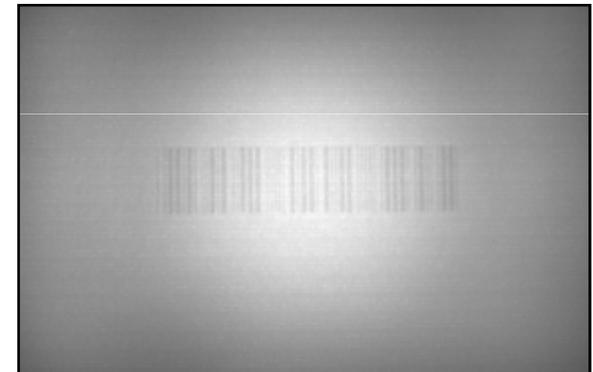
单向扫描

无全方位扫描（ 360° ）或正交（ 0° 和 90° ）
读码

安装和定位受限

活动部件容易出现故障

不能读取二维矩阵代码



从激光扫描到图像解码

激光扫描仪仍然占据1维条形码读码器的最大份额

不过，激光扫描仪正快速地被基于图像读码器取代。

图像读码器具有优越的读码性能（对比度低、损坏、噪音等。）

图像读码器读取2维码-而现如今，几乎所有主要行业均采用了2维码。

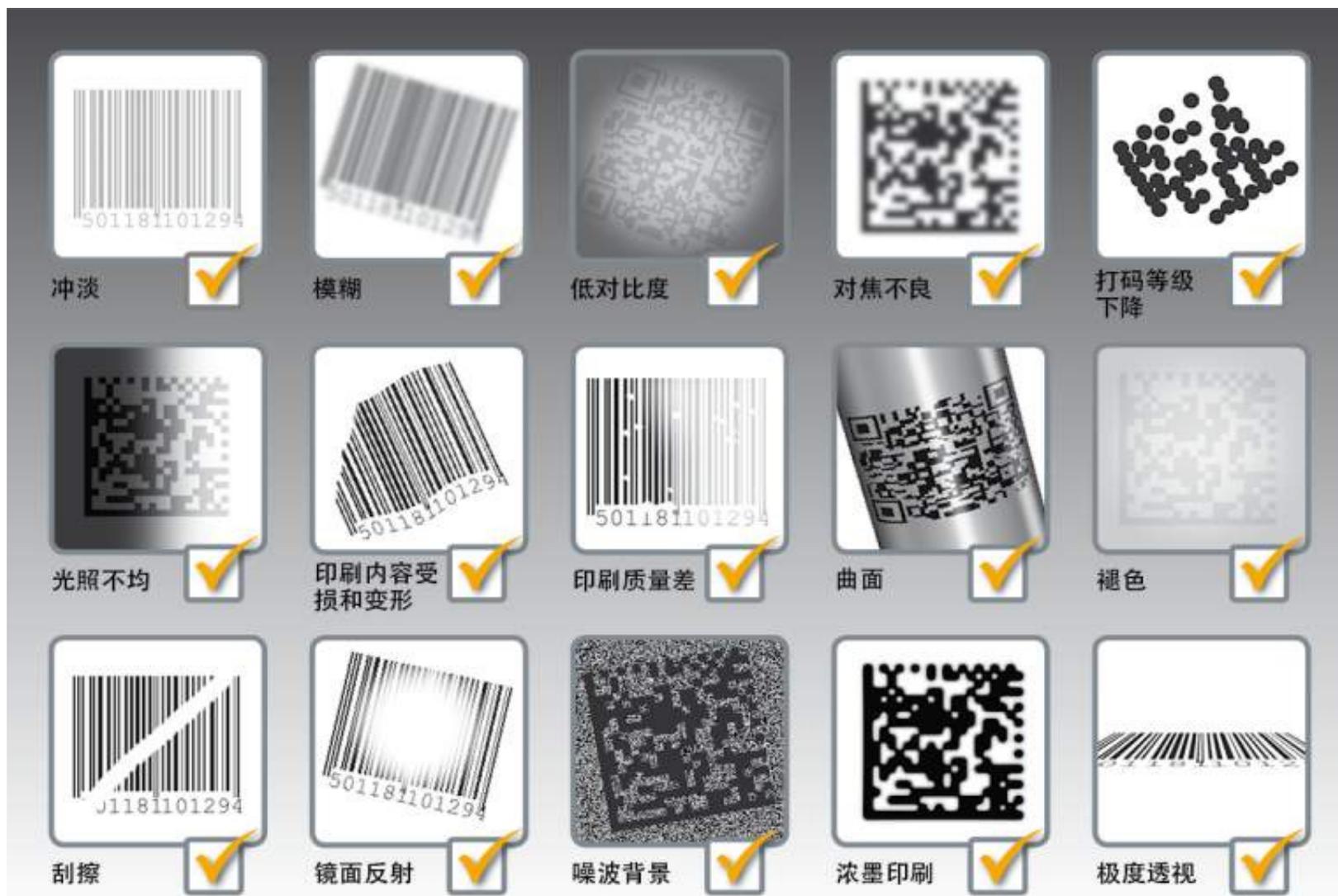


康耐视读码器提供
强大的解码软件

COGNEX



任何代码/任何速度/任何表面/任何标刻方法

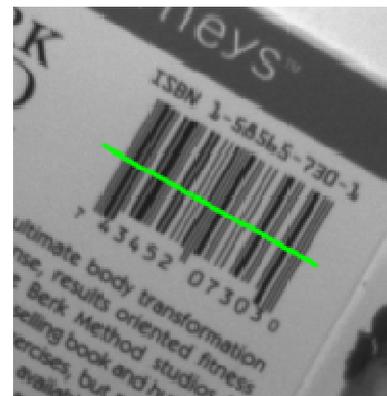


1DMax具有 HOTBARS技术

HOTBARS真是奇货可居！

原VSoC条码定位算法重新为TI DSP 优化量身定制

发明了高度优化的边缘提取和测量技术

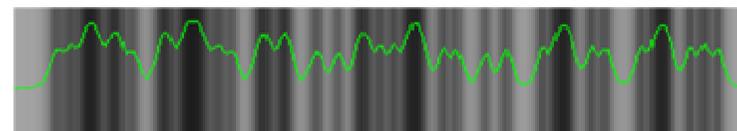
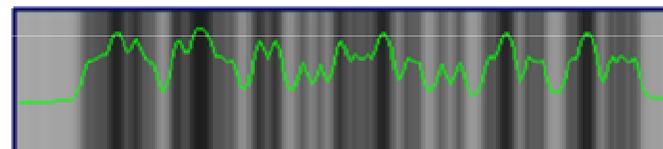


HOTBARS优势

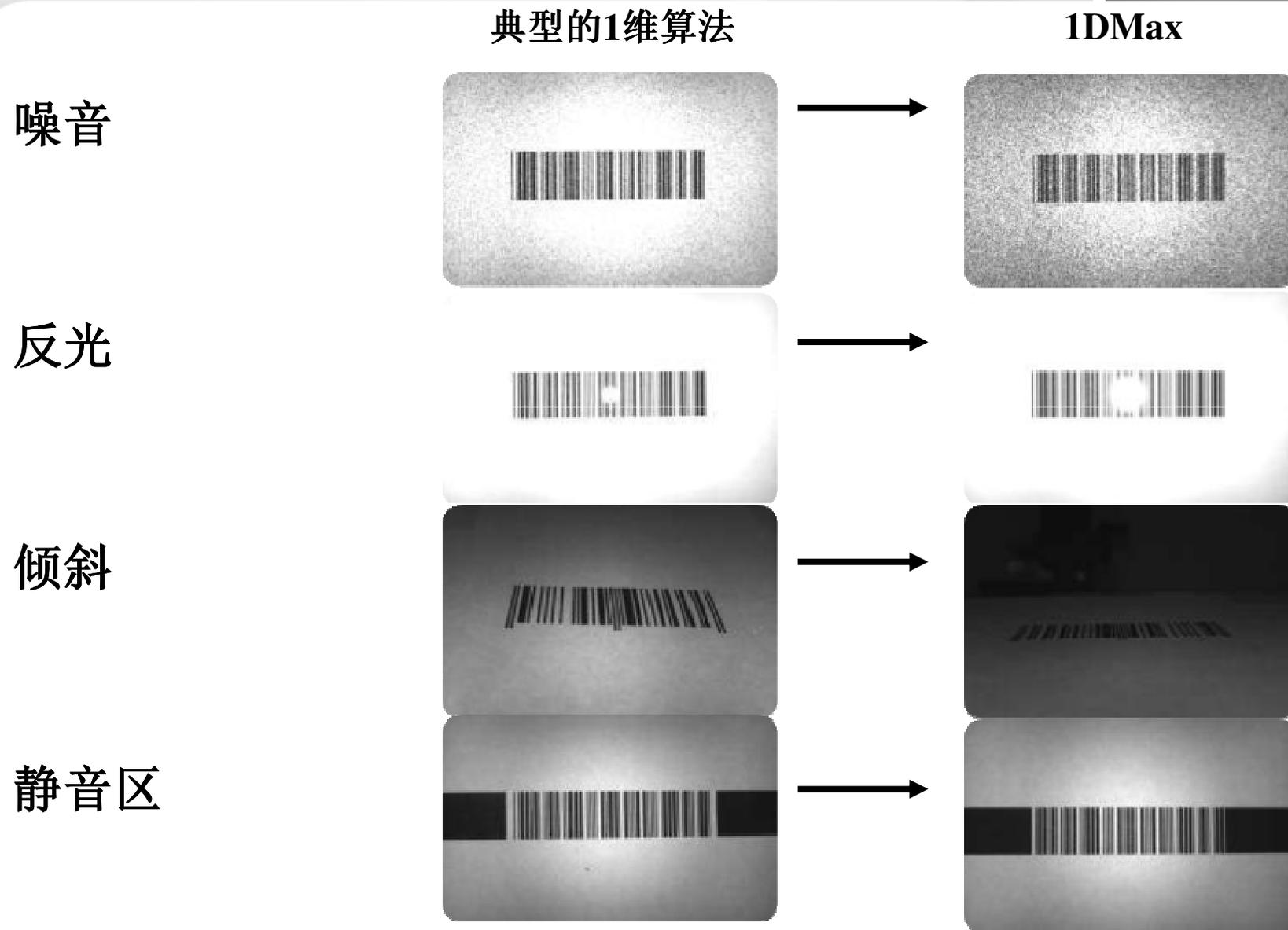
对有难度的读码提高了10倍的解码速度

更快速地解码→更多的解码机会→增强稳定性

分辨率提高了20%-30%



1DMax+ 具有 Hotbars技术



1DMax+ 具有 Hotbars技术

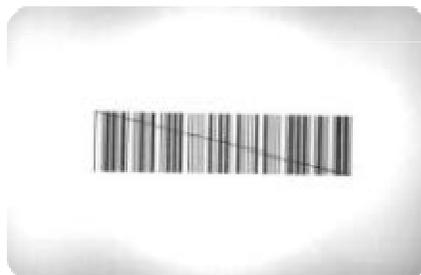
对比度

典型的1维算法

1DMax

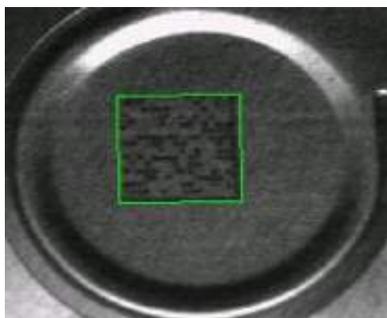


刮伤和损坏

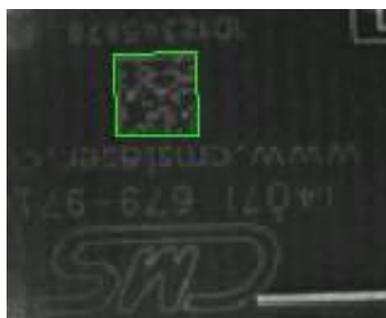


2DMax+算法再次为2维读码设定新标准

2DMax™ + 技术可以读出最具有挑战的2维矩阵代码。



噪音背景下的低对比度



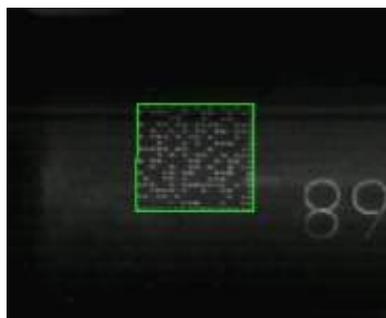
低对比度、低分辨率



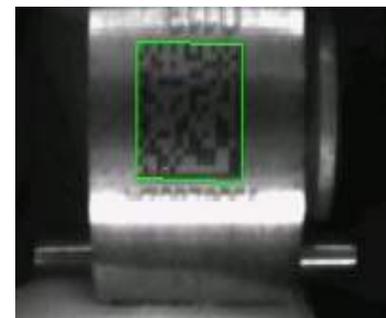
倾斜和模糊



过度曝光



曲面



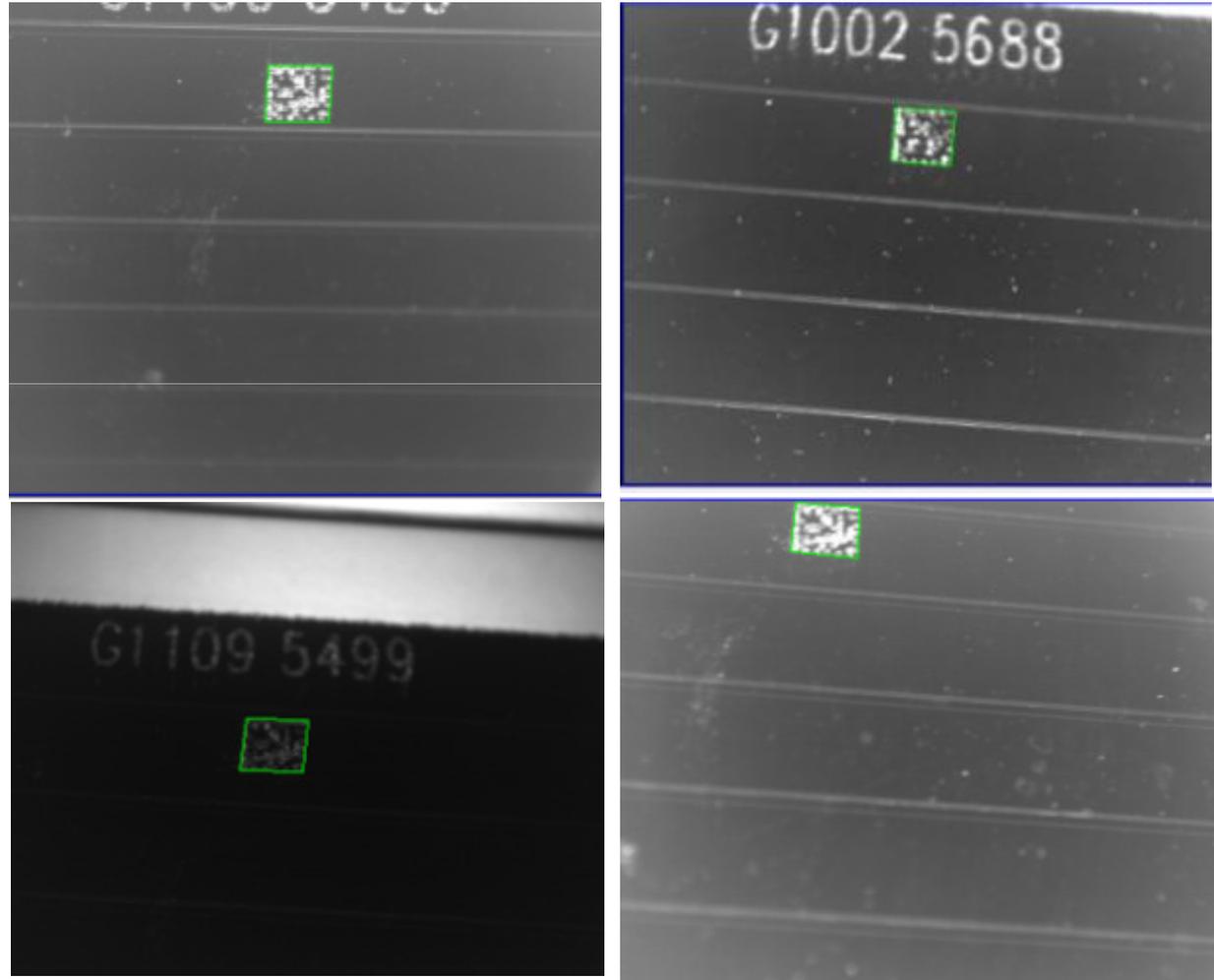
不均匀的照明

曲面



2DMax+算法再次为2维读码设定新标准

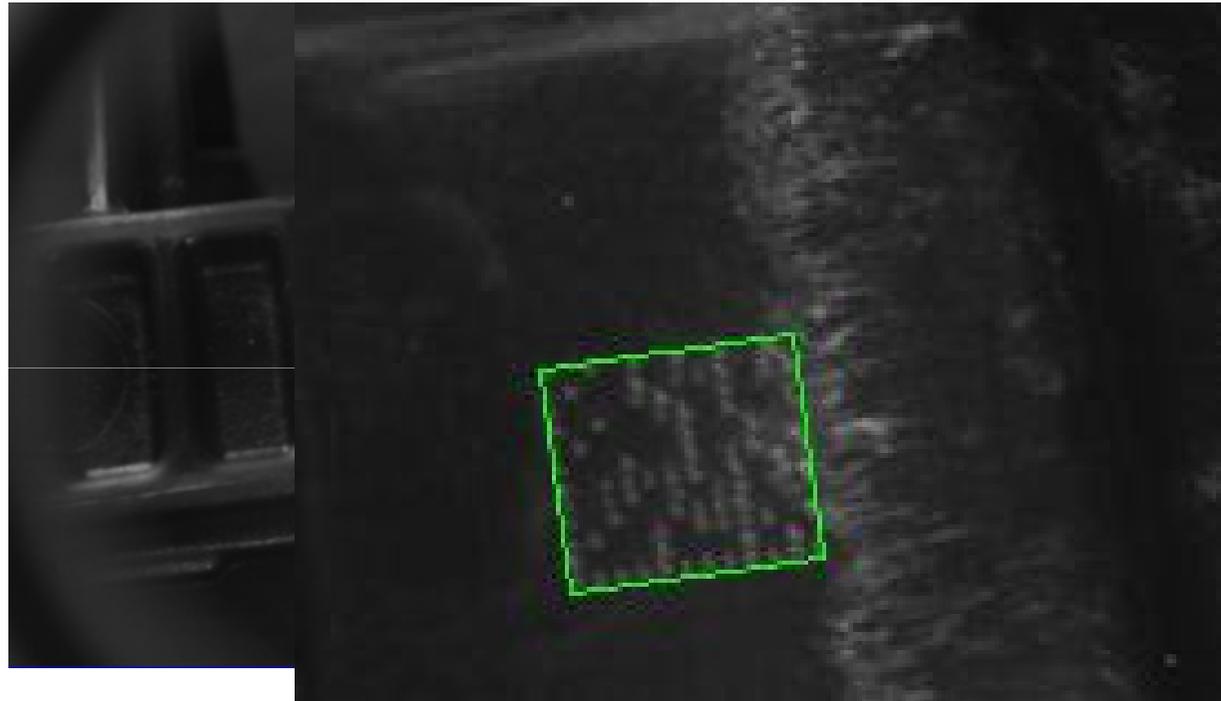
领先的2维解码算法





2DMax+算法再次为2维读码设定新标准

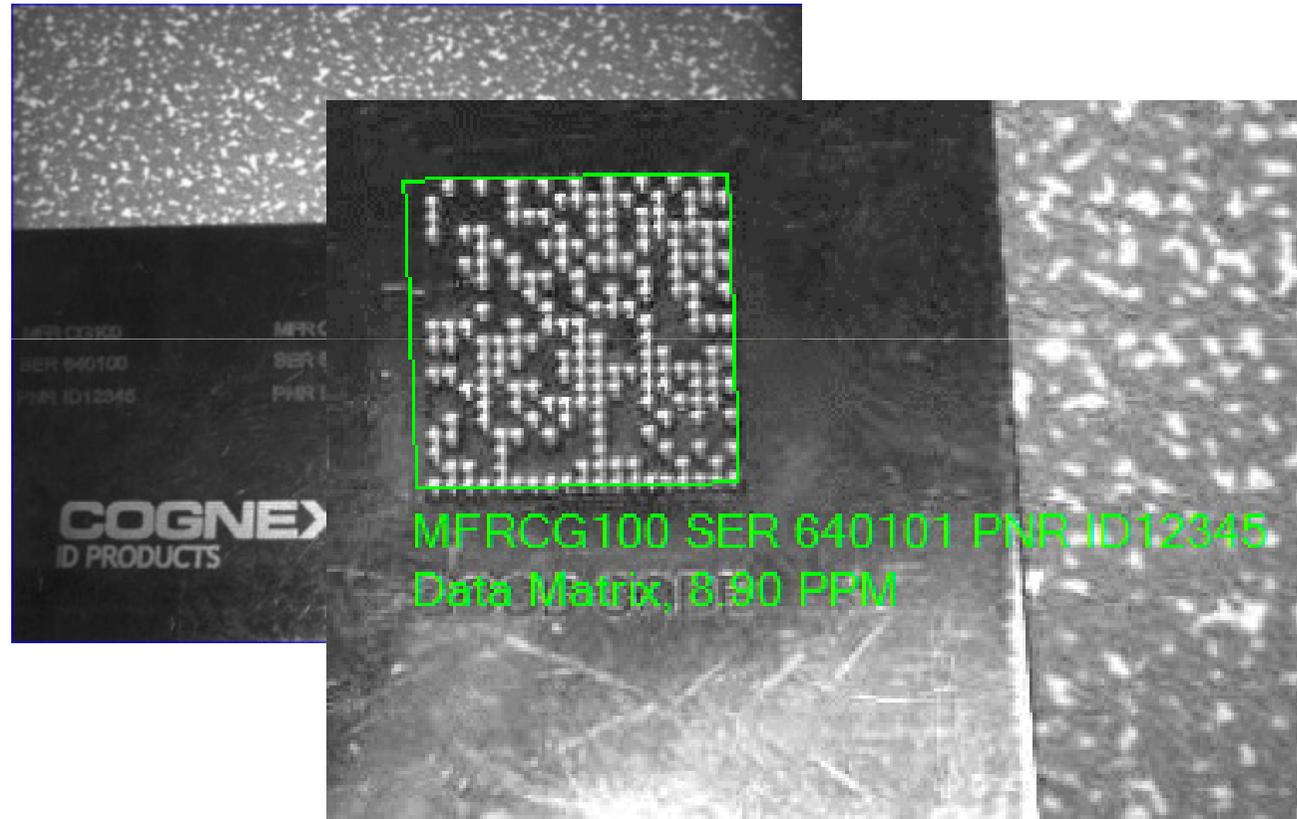
领先的2维解码算法





2DMax+算法再次为2维读码设定新标准

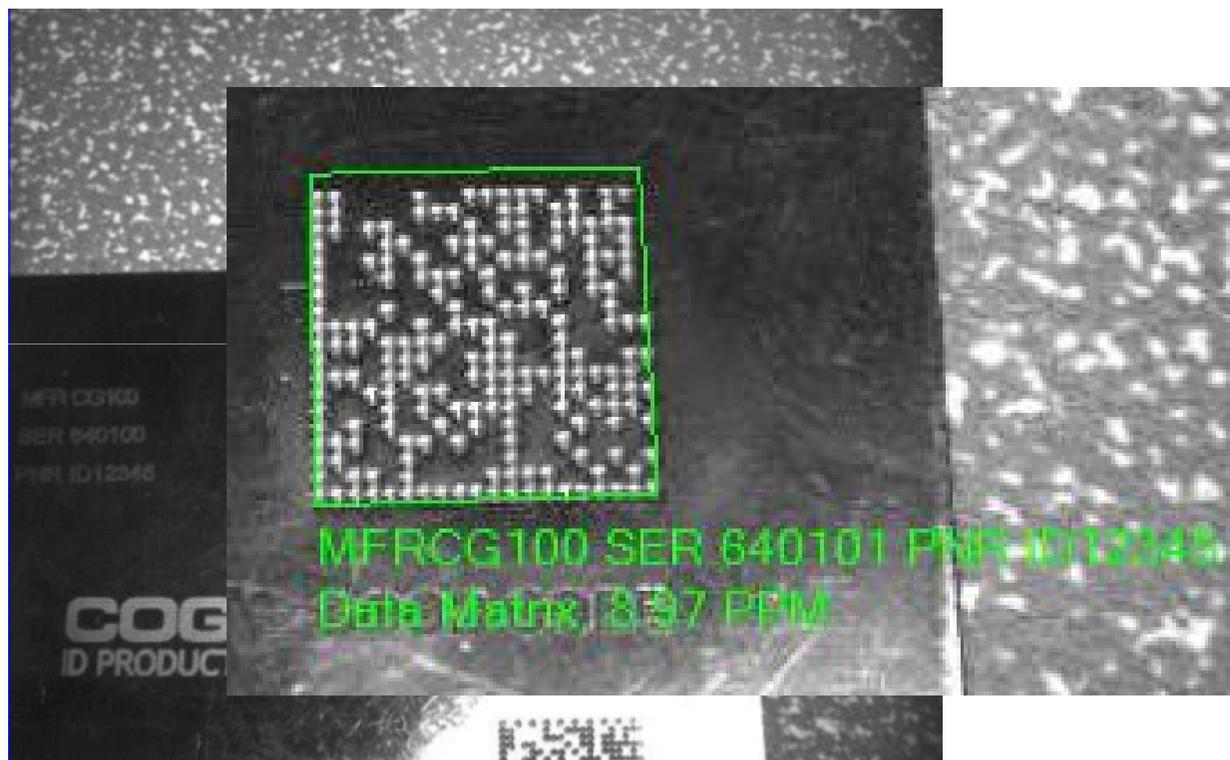
领先的2维解码算法





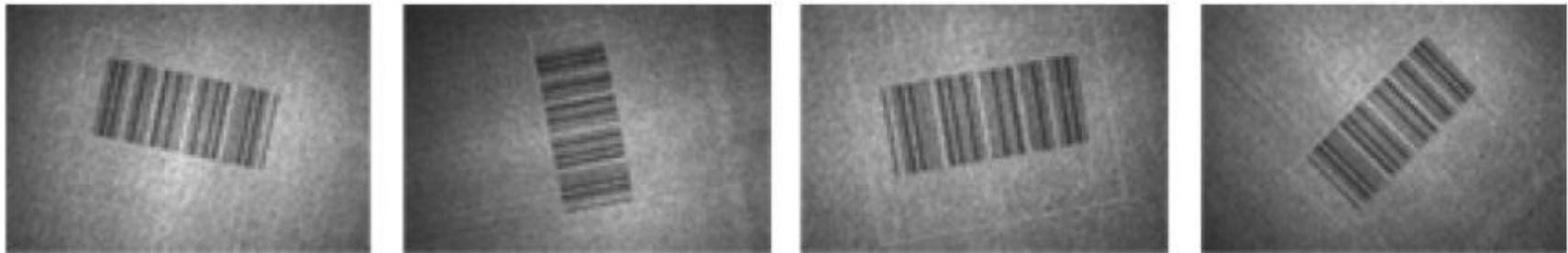
2DMax+算法再次为2维读码设定新标准

领先的2维解码算法



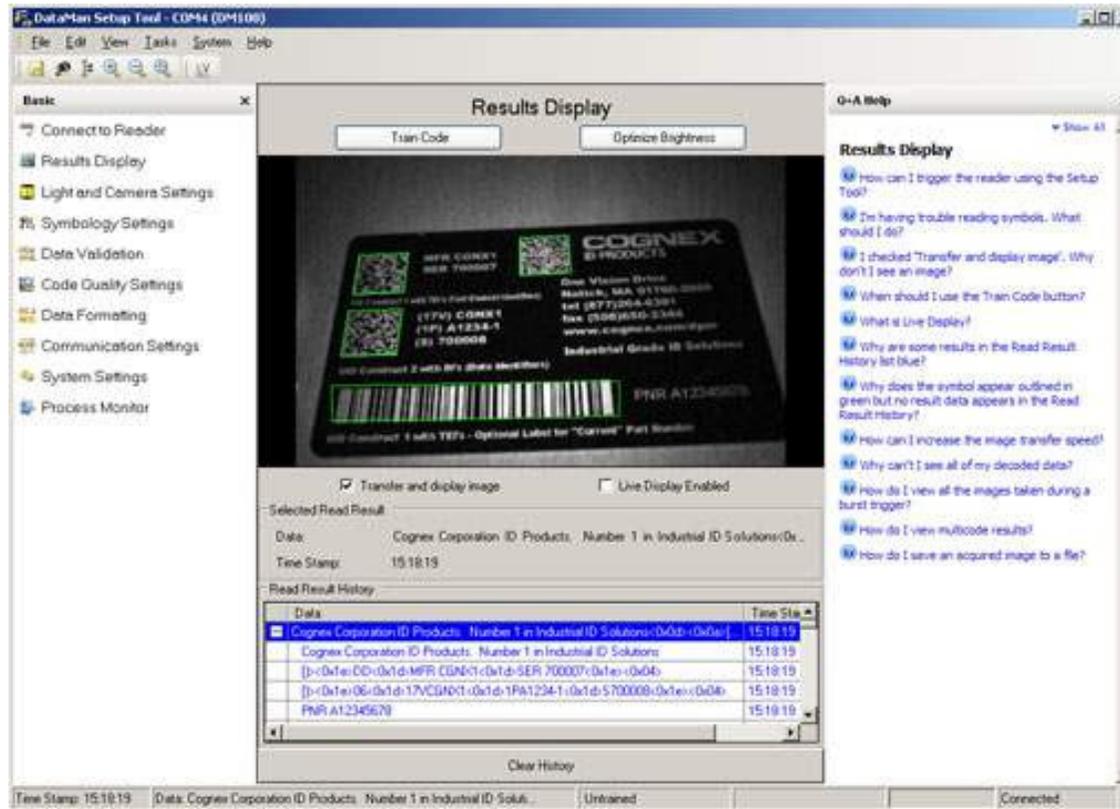
全向代码读码

读取 0° 到 360° 之间任意方向上的条形码



读取和输出多个代码的能力

读取单个或一连串图像上的多个条形码
并按照客户需要序列输出



康耐视 VSoC™ 加上Hotbars技术

VSoC 意思是“芯片上的视觉系统”技术

超高速图像采集

由 VSoC 强化的成像仪每秒可以采集1000帧图像，每秒完成90张图解码。

目前最佳的系统每秒可以获取60帧图像，每秒完成45次解码。

Hotbar技术

能够对DM500产生巨大推动作用：

对多码应用程序速度并没有降低

每秒90张图, 每图3个代码=**270解码/秒**

对受损代码速度并没有降低

解码时间减短能够为其他活动留出更多时间



康耐视读码器
提供特别技术

COGNEX



对于固定式读码应用

无需手动调节高速变焦

对于高速生产线

康耐视 VSoC™ 技术提供自动变焦的采集速度。

对于手持式条形码读码应用

既可近距离读取小尺寸直接元件标示（DPM）码，也可远距离读取大尺寸的1维条形码。

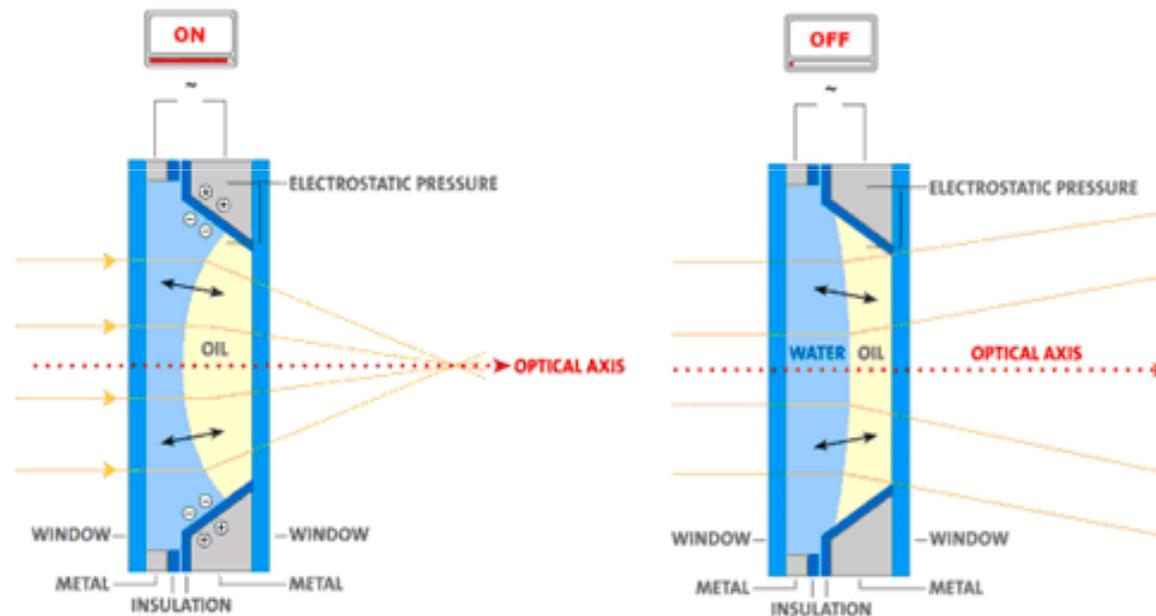
可设置两个或多个焦距中自由切换

液态镜头技术

两种液体：一种是导体（水），另一种是绝缘体（油）。

电压的改变将引起曲率改变。

曲率的变化将引起镜头焦距的改变



UltraLight®技术

明视场照明

绝对多数对比度高的DPM码

暗场照明

点阵和激光DPM码

扩散圆轴照明

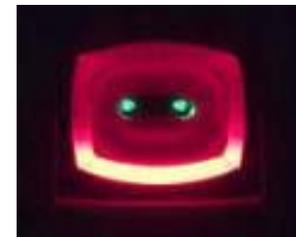
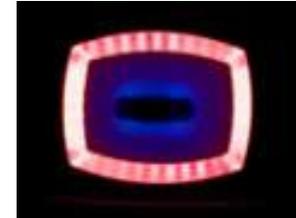
曲面和高反射表面DPM码

象限控制照明

背景干扰不同表面质地DPM码



UltraLight提供任意表面上任意种类码的照明。



康耐视读码器易于
使用和柔性集成

COGNEX



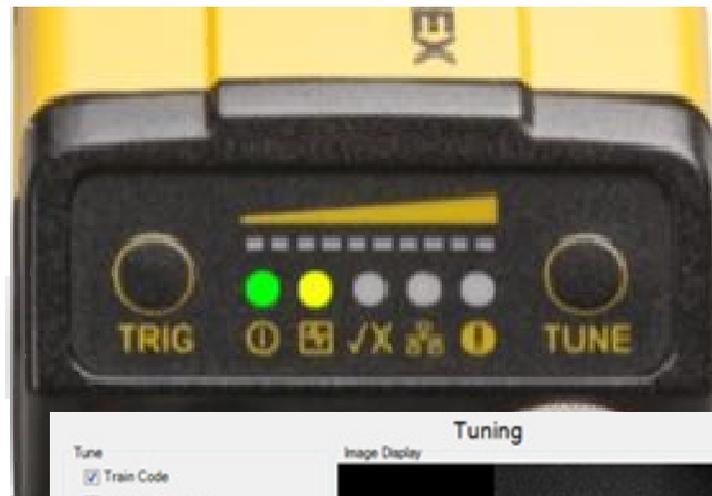


易用性

调节 (Tune) 按钮

调节 (Tune) 曝光

调节参数库模块化照明



Tuning

Train Code
 Tune Light Banks

Maximum exposure (µs) 13333

Tune

Finished, Successfully

Image Display

Trigger Live Display

Best Results

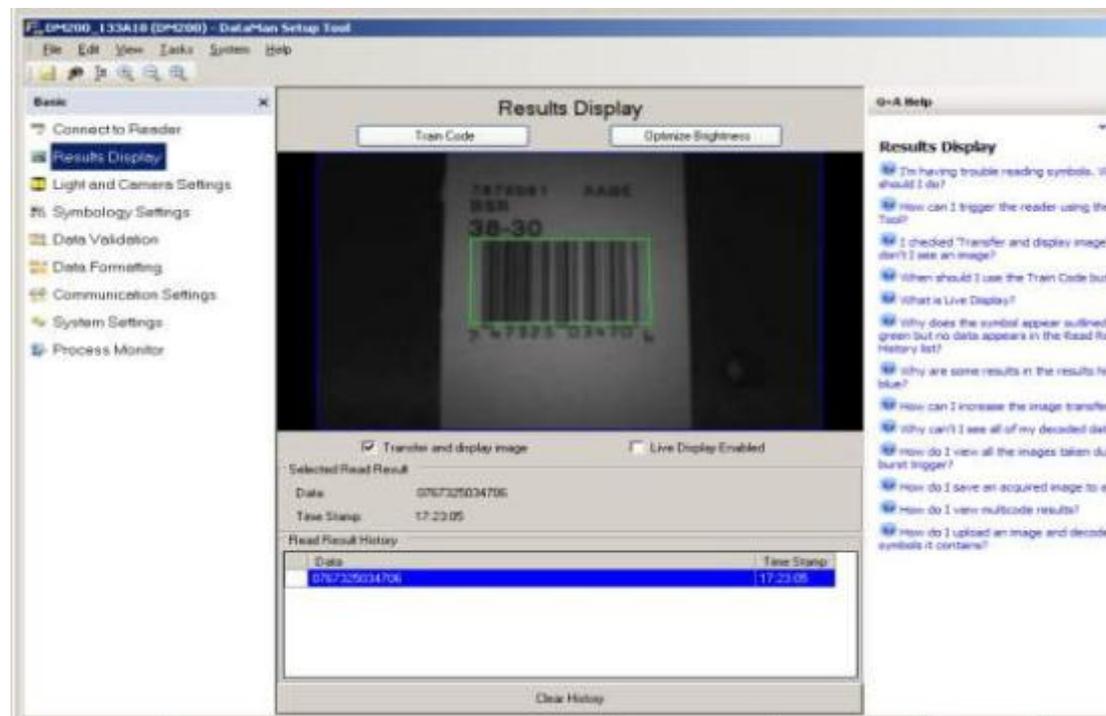
	Result	Image	Light	Exposure (µs)	Gain	Decode time	Status
1	■	■	■	10184	20	22	OK
2	■	■	■	10184	20	23	OK
3	■	■	■	10184	20	22	OK

易于设置和部署

分步设置

不要求特殊培训

设置期间可以查看图像（包括实时显示）



实时可视化

运行期间的读取率统计和图像反馈
在线远程监控，以进行简单调整



图像归档

将图像存档，以便在流程控制和诊断时调用

确认工艺或标示问题

未读码的原因

无条形码

条形码严重劣化

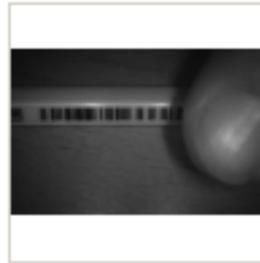
部件未在照相机的视场内



2010-08-30_17-13-34-4
35_slot0.bmp



2010-08-30_17-17-2...



2010-08-30_17-13-5...



2010-08-30_17-14-0...



2010-08-30_17-14-5...

康耐视读码器支持多种工业以太网协议



TCP/IP 和 FTP

支持Rockwell AOP (Add on Profile) 的EtherNet/IP

西门子GSD的PROFINET

MC协议

Modbus/TCP (即将推出)

以太网通信是一种集成到您的工厂网络得简单方法
为手持式读码器提供现场可互换的通信模块。

可以轻松地从串行通讯转换为以太网或802.11无线网络。

许多行业正朝着将2维代码加入流程的方向转变。

固件可升级的固定式基于图像读码器简化了转换。

同时，您现在可以对比激光扫描仪体会到图像读码器的好处。

康耐视识读
器产品

COGNEX

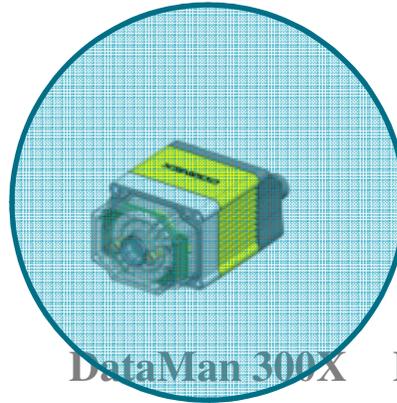


全球最佳和最广泛的固定识读器

直接元件标识
(DPM)



DataMan 500X



DataMan 300X



DataMan 100/200X

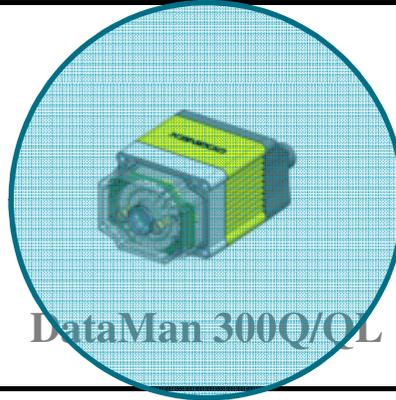


In-Sight ID

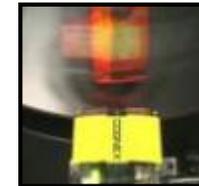
高速1维/2维



DataMan 500Q



DataMan 300Q/QL



DataMan 100/200Q



DataMan
100/200QL

1维/2维 标签

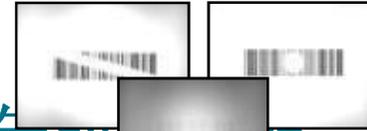


DataMan 100/200S

DataMan 300



领先的二维解码算法 2DMax+



领先的二维解码算法 2DMax+

with Hotbars



集成明亮光源
明亮的内部照明



调节曝光



模块化

化照明

模块化



模块化照明

参数库照明控制



参数库照明控制

外部照明控制

外部照明控制



调节按钮

智能调节

DataMan 300— 我们成功的原因

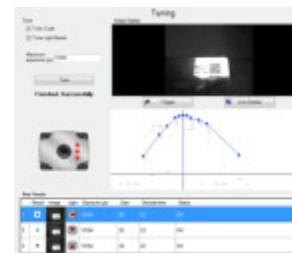
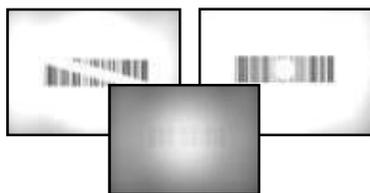


DataMan 300

产品信息—条形码读取性能的重大飞跃

我们成功的理由：

- 对2维和1维读取具有最高的读取率
 - 2DMax+
 - 1DMax+ 具有Hotbars 技术
- 灵活的、模块化灯光和光学选件
- 轻松使用智能调节



全球最佳和最强大的手持式识读器

2012年3月

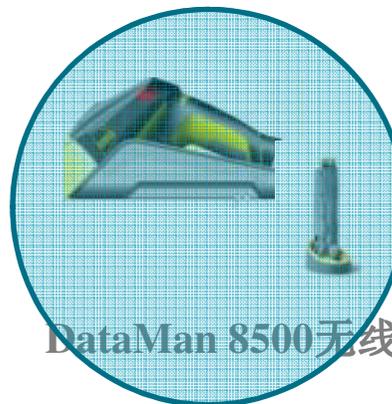
A级



DataMan 9500



DataMan 8500

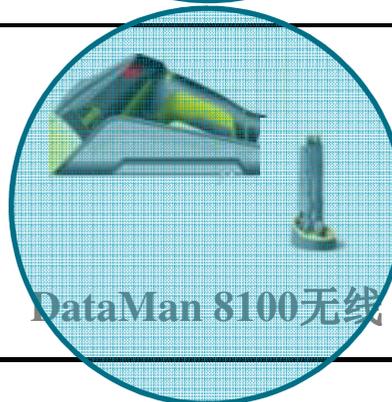


DataMan 8500无线

B级



DataMan 8100



DataMan 8100无线



DataMan 750

C级



DataMan 850



DataMan 800



DataMan 750S

DataMan 8000系列产品

DataMan 8000系列 优势

- 2DMax和1DMax 解码算法提供了最佳读取率
- 液态变焦镜头和Ultralight可获得最佳图像
- 提供手持式读码器可升级的通信模块：
 - 以太网
 - USB/RS-232
 - Wi-Fi无线智能基站



DataMan 8000无线系列

DataMan 8000无线优势

- 无线读码器通过基站实现无线通讯
- 更长的无线范围最大100米，标准是30-50米
- 提供手持式读码器可升级的通信模块



DataMan 8000 系列 4.2改进

3.6.2和4.2.0响应速度的改进

- 单聚焦和双聚焦速度的改进
 - 与以前的版本比较响应更快

打印读码器配置代码

- 现在所有的DataMan读码器是通用



DataMan 9500介绍

World's First Class A DPM Mobile Terminal

- 读取具有挑战性的直接元件标识，其他移动计算机不能读取
- 增加集成GUI到DataMan手持式读码器产品线
- 通过802.11直接连接到工厂网络可实时数据更新



DataMan 9500 便携式数据终端

• 读取性能

- 2DMax
- 1DMax

• 先进的图像形成

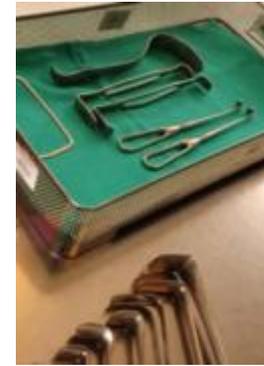
- Ultralight 光源
- 液态镜头

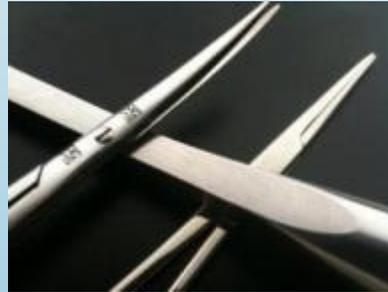
• 单手操作式PDT功能

- 触摸屏用户界面
- Window CE 操作系统
- 802.11 WiFi 通信
- 多功能按键
- 轻便、人体工学设计



DataMan 9500 应用



市场	汽车	航天	医学
使用案例	<ul style="list-style-type: none"> •验收 •质量检测 •库存 •防错 	<ul style="list-style-type: none"> •装配 •检修 •维修/ 日常维护 	<ul style="list-style-type: none"> •消毒 •生产制造 •试剂盒跟踪
应用			

回顾我们的优势

- **易用性——调节按钮和参数库**
- **2DMax+**
- **采用Hotbars技术的1DMax+**
- **Ultra light照明**
- **灵活的光学选件**
- **模块化内部光源和外部光源控制**
- **全面的工业通讯**

康耐视读码
器行业应用

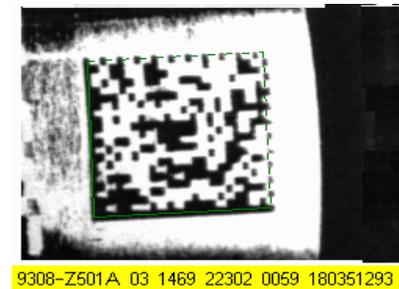
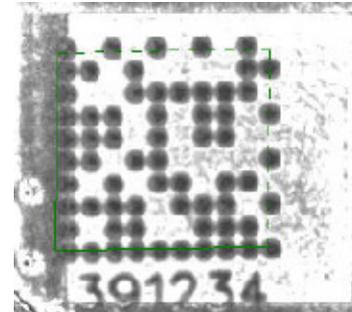
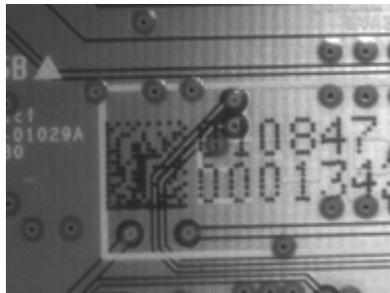
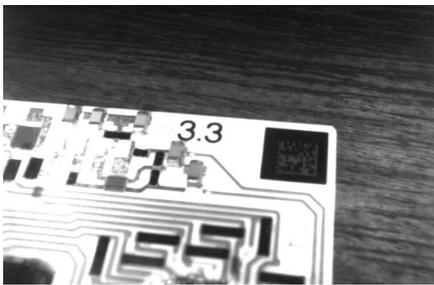
COGNEX



电子-元件 读取印刷电路板上的代码

● PCB板

- 产品质量追溯，产品越来越小，PCB板制造逐步采用2D DPM标识方式。
- 手机、无线网卡、MP3、显示器、相机等主板。
- 码制： Datamatrix
- 标识方式： 1、点阵式打印； 2、激光刻录； 3、喷码



聚合物、锂电池

质量安全可追溯性和产品生产过程控制

码制： Datamatrix

标识方式：喷码方式。

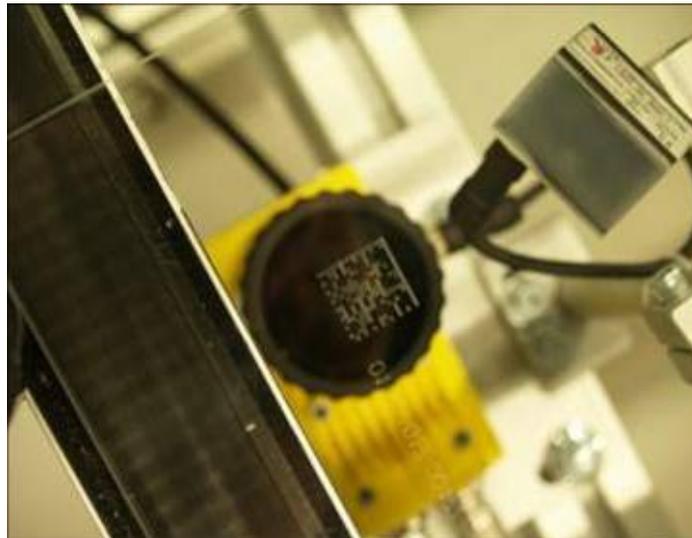


电子- 太阳能电池

薄膜太阳能电池玻璃基板的DPM识读。

码制： Datamatrix

标识方式： 激光；



电子-液晶屏玻璃基板行业

高清电视、手机屏等液晶屏基板需要质量追溯与生产过程控制。

码制： Vericode， 需要额外付费与Veritech公司

标识方式： 激光

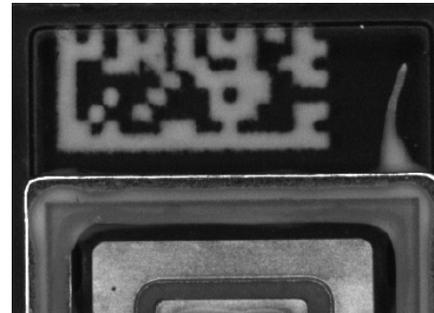
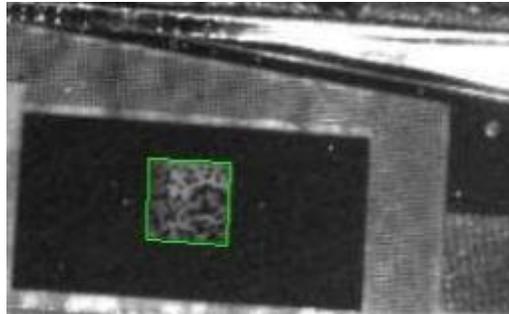


电子- 液晶屏玻璃基板行业

高清电视、手机屏等液晶屏玻璃基板需要质量追溯与生产过程控制。

码制： Datamatrix

标识方式： 激光

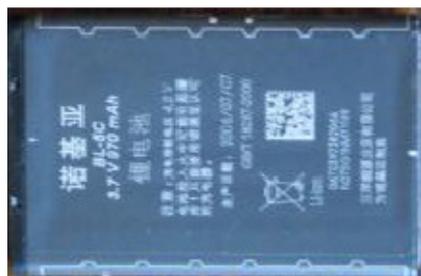
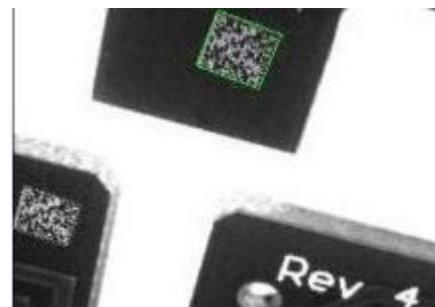
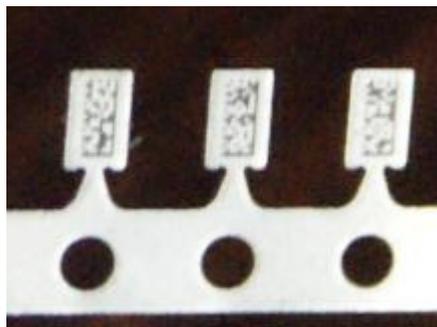


PCB板SMD生产过程控制和质量追溯

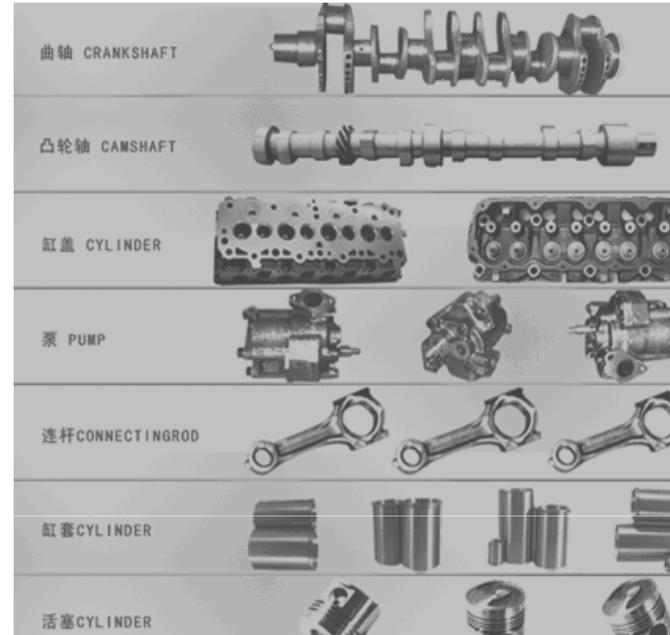
售后服务零件追踪，如充电器、电池等追溯。

码制： Datamatrix

标识方式：激光刻录



汽车



制造现场/装运

较小或劣质的2维代码和1维条形码

可追溯性

难于读出的2维 DPM (直接元件标示) 和1维条形码

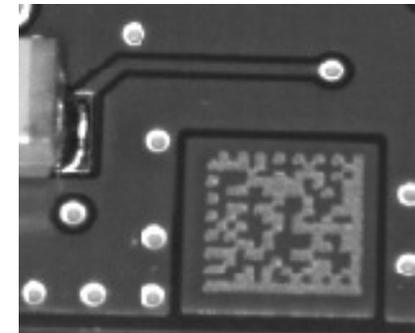
汽车

关键金属零部件的追溯，以实现召回

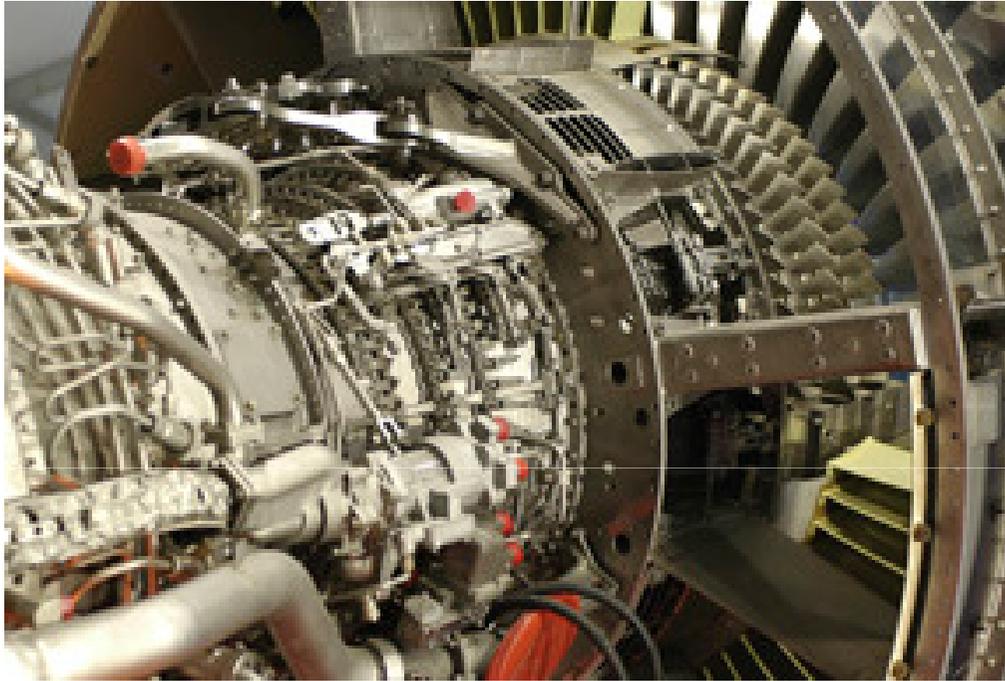
汽车电子、PCB板

码制：Data matrix

标识方式：1、点阵式打印；2、激光刻录。



航空航天/国防



制造现场/ 装运

较小或劣质的2维代码和1维条形码



可追溯性

难于读出的2维DPM（直接元件标示）和1维条形码

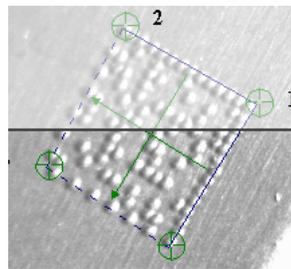
航空航天/国防

航空领域

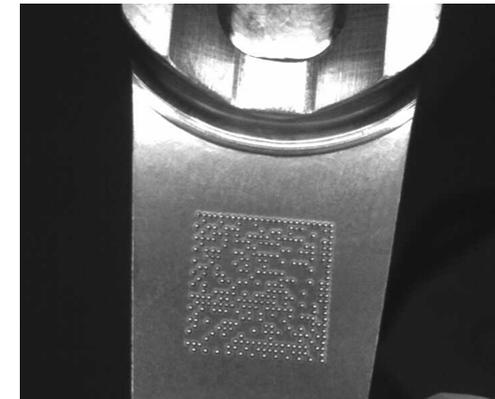
飞机制造业对安全性的要求，主要零部件要具有可追溯性；

码制： Data Matrix

标识方式： 1、点阵式打印； 2、激光刻录。



航天：涡轮叶片上的打标点



- 核工业等

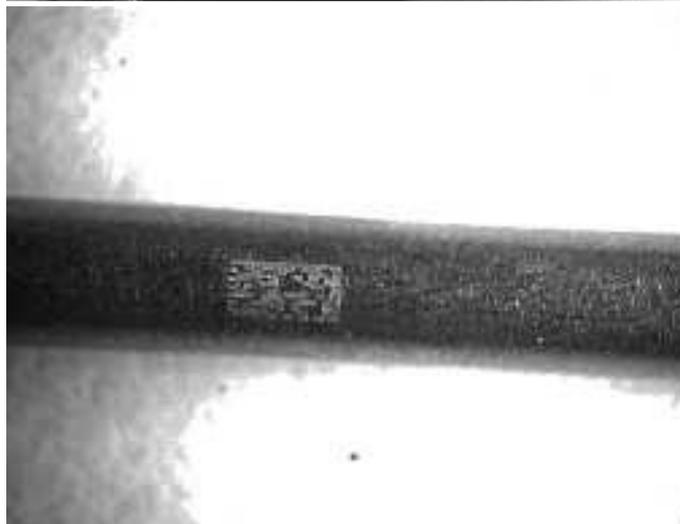
- 工业刀具

- 高精度轴承

- 钢铁行业

- 军工

- ○ ○ ○ ○ ○ ○



医疗



工件/医院

难于读出的2维直接元件标示代码 和1维条形码

医疗设备追踪

难于读出的2维直接元件标示代码



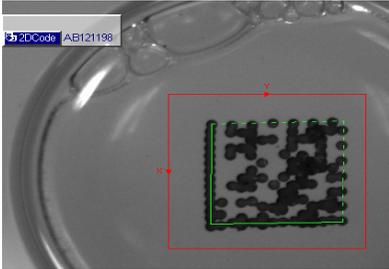
追踪及装运

医药码，较小或劣质
1维和2维码

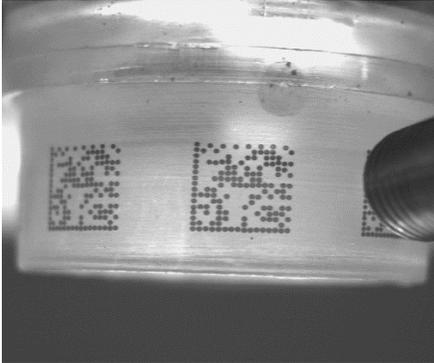
药品生产管理，电子监管码用于追溯。

码制： Data Matrix/1D

标识方式： 1、喷码方式； 2、激光； 3、热转印



制药：药瓶上的喷墨



医疗业：
药瓶纸质标签上的喷墨

药品电子监管码识读

一次性读取多个码

The screenshot displays the Cognex software interface for reading multiple electronic supervision codes (e-drug codes) from a batch of medicine labels. The interface is divided into several sections:

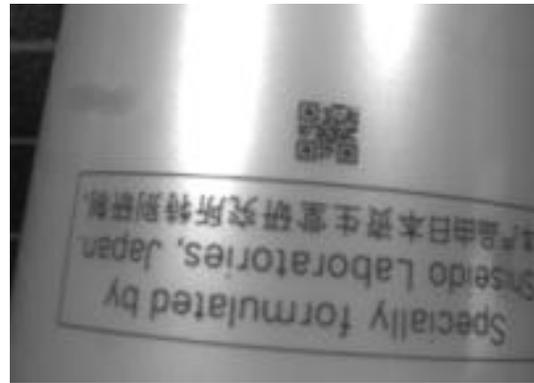
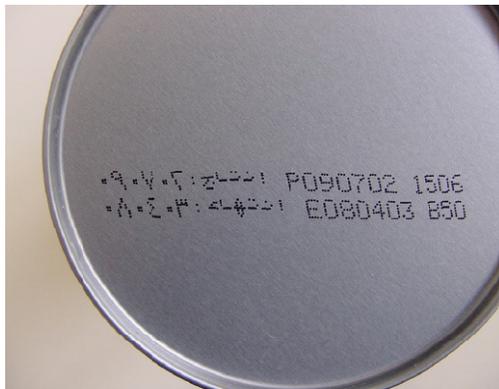
- 应用程序步骤 (Application Steps):** A sidebar on the left lists the workflow: 1. 开始 (Start) with '已连接' (Connected) and '设置图像' (Set Image); 2. 设置工具 (Set Tools) with '定位部件' (Locate Part) and '检查部件' (Check Part); 3. 配置结果 (Configure Results) with '输入' (Input), '输出' (Output), and '通信' (Communication); 4. 完成 (Complete) with '胶片' (Film), '保存作业' (Save Job), and '运行作业' (Run Job).
- 中央视图 (Central View):** A camera feed showing a grid of medicine labels. Each label has a green bounding box around its barcode, and the word 'Region' is printed below each barcode. The labels are arranged in two columns and seven rows.
- 选择板 (Selection Board):** A table on the right showing the results of the read operation. It includes columns for '名称' (Name) and '结果' (Result). The results are as follows:

名称	结果
Pattern_1 (257.4,1003.9) [-0.47 score = 96.7]	
IDCode...	82014066003103681383
IDCode...	82014066003103765290
IDCode...	82014066003103747003
IDCode...	82014066003103755245
IDCode...	82014066003103697835
IDCode...	82014066003103673962
IDCode...	82014066003103735548
IDCode...	82014066003103710496
IDCode...	82014066003103726172
IDCode...	82014066003103703661

At the bottom of the interface, there are controls for 'PC' and '传感器' (Sensor), a status bar showing '脱机' (Offline), and performance metrics: '比率: 100.0% (14/14)' and '时间: 212.8ms'.

追踪、自动化及装运 防止错装、防伪防串货。

从塑料到玻璃到皱褶材料表面的较小或劣质1维和
2维码



高速邮政及包裹处理 1维邮政条形码和2维代码



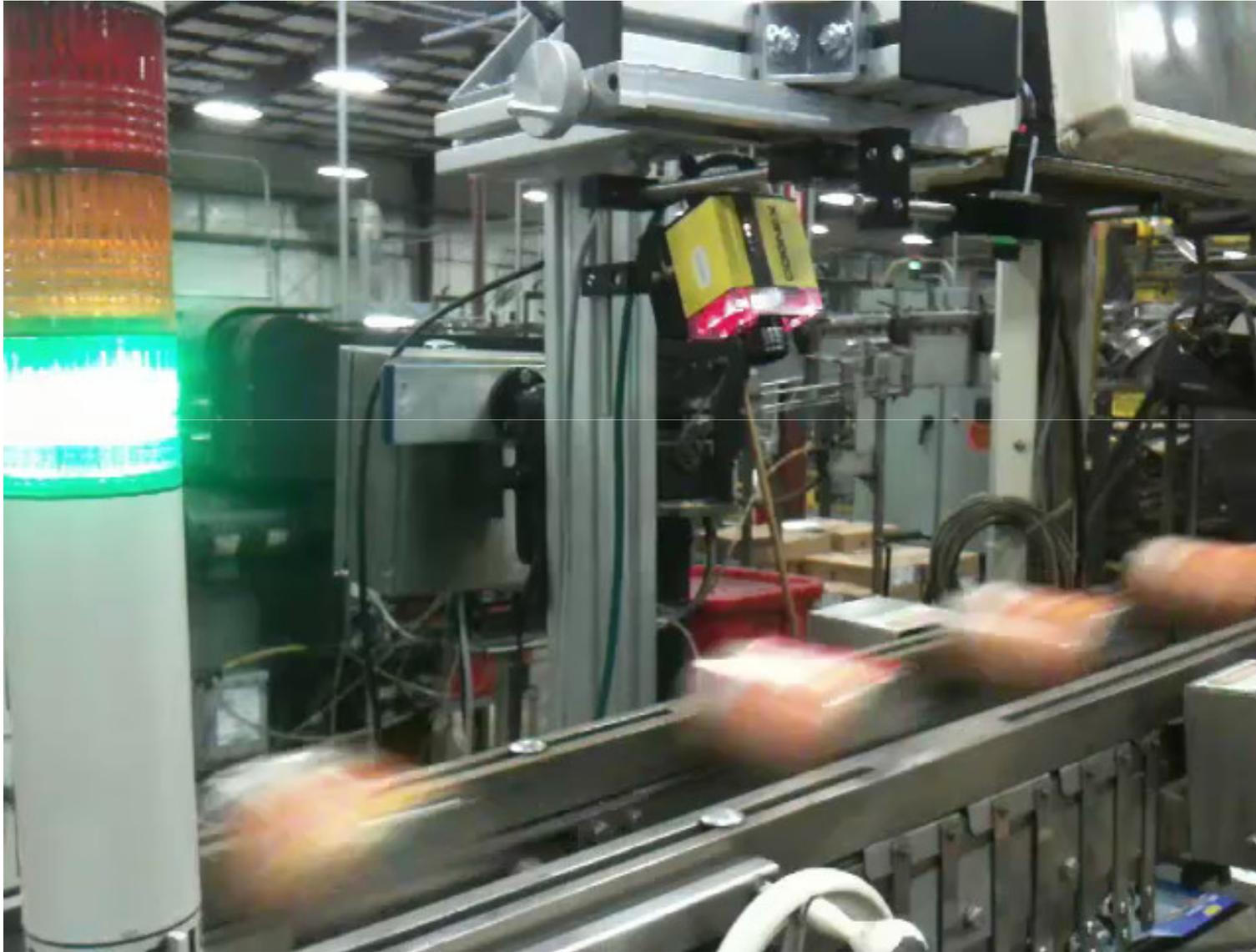
物流

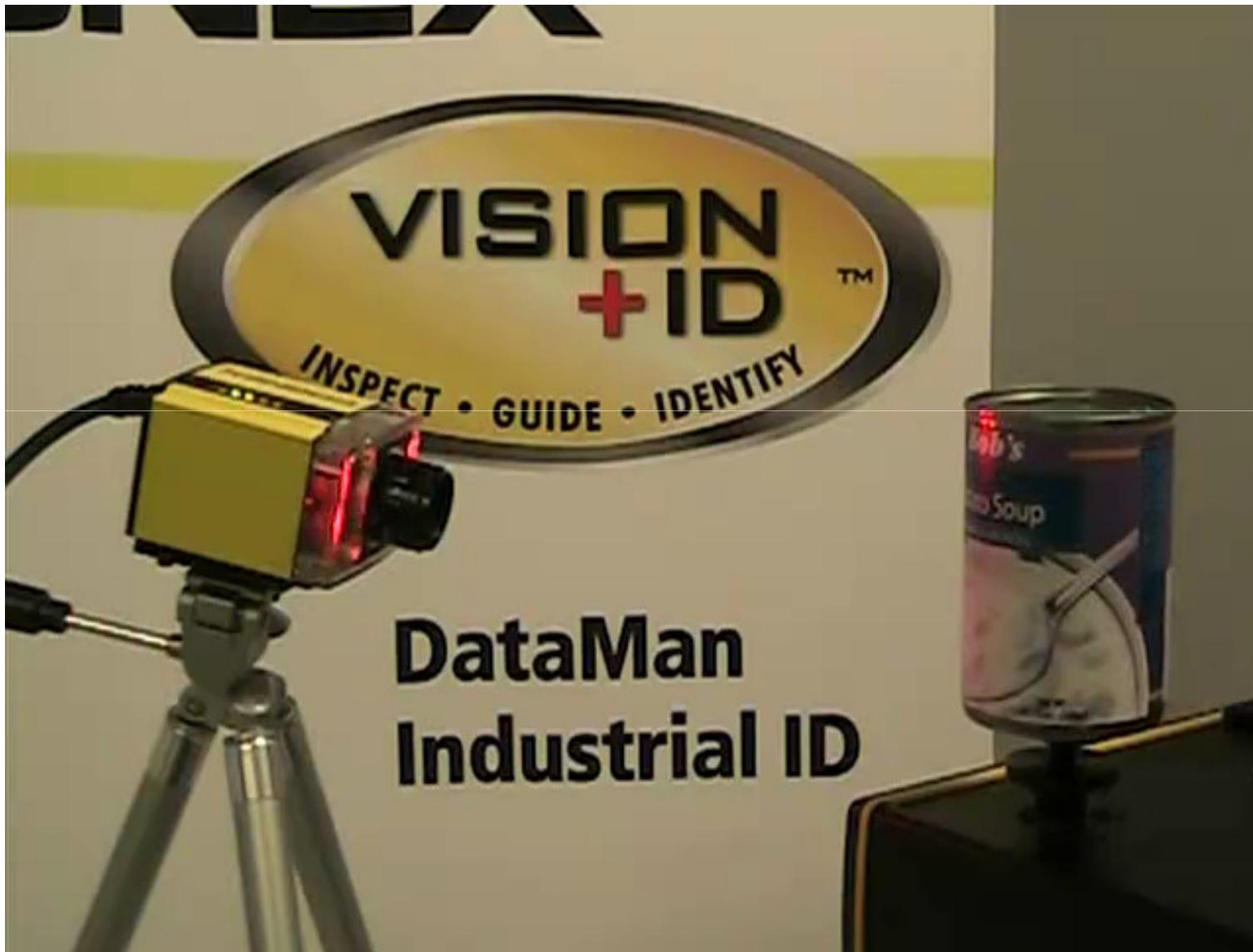


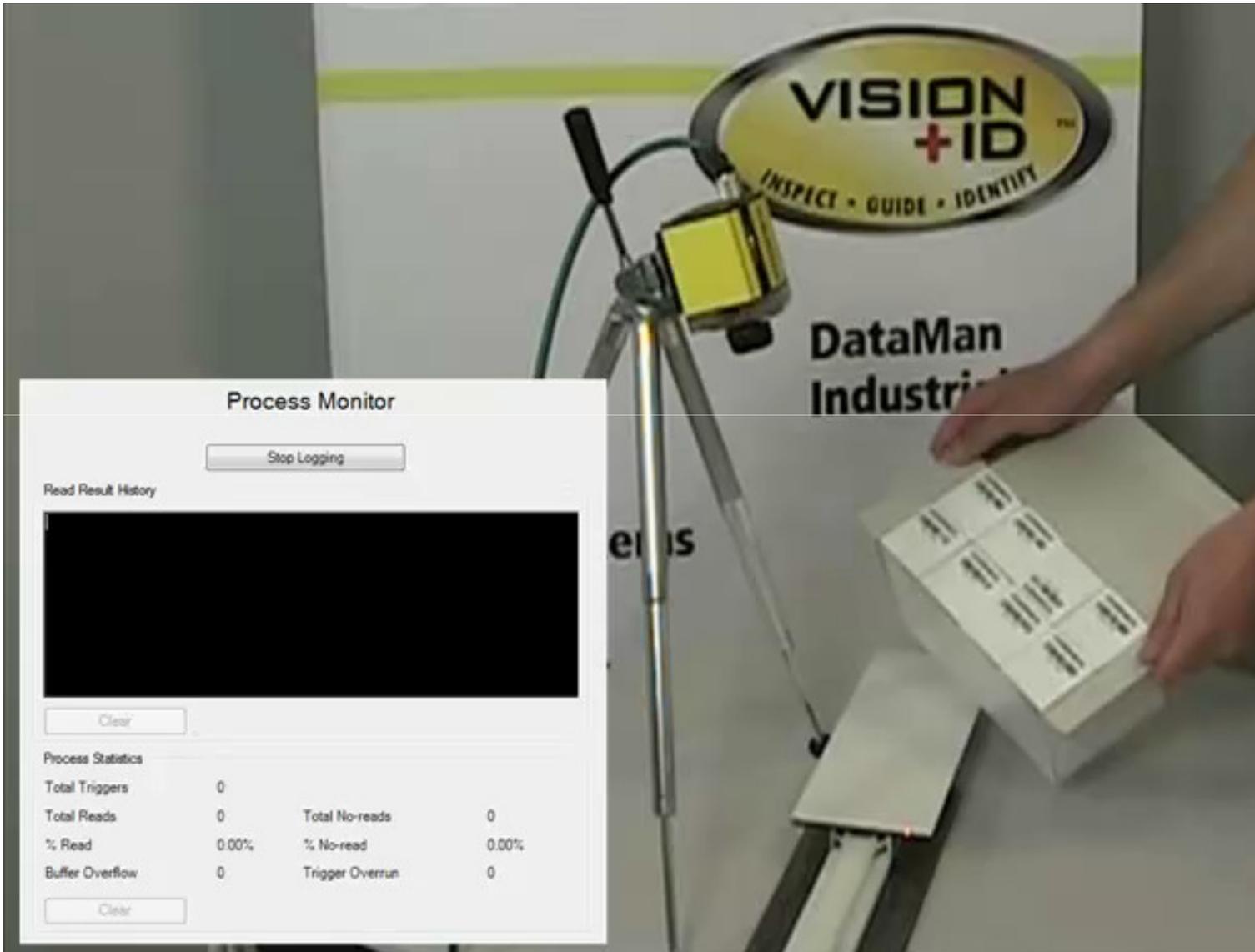
高速手动识别和分类、侧面扫描
、纸箱编码和顶面分类
打印在各种表面上的较小或劣质1
维和2维码













回顾我们的优势

- **易用性——调节按钮和参数库**
- **2DMax+**
- **采用Hotbars技术的1DMax+**
- **Ultralight照明**
- **灵活的光学选件**
- **模块化内部光源和外部光源控制**
- **全面的工业通讯**

500系列演示

COGNEX



300系列演示

COGNEX



100读取小代码演示

COGNEX



8000系列无线演示

COGNEX



谢谢！