

IN-SIGHT激光轮廓仪

In-Sight®激光轮廓仪是一款测量系统，用于验证组件尺寸是否符合规格。In-Sight激光轮廓仪可使用In-Sight EasyBuilder®用户界面来配置。这款直观、易于使用的软件使制造和质量工程师能够轻松开发、部署和支持工厂车间实现高精度测量。

In-Sight激光轮廓仪可以通过以下4个步骤来轻松设置和部署：

1.采集轮廓

能够生成组件的准确轮廓，这对于任何应用的成功都是至关重要的。只需点击一下按钮，轮廓优化技术就会为您生成非常准确的组件轮廓。

2.定位物品

如果组件的呈现方式不一致，可能会直接导致测量误差。先进的物体检测技术能够尽可能减少昂贵夹具的需求，确保您在正确的位置执行测量。

3.测量

使用In-Sight EasyBuilder用户界面，工厂工程师只需花费几分钟时间就能完成设置，并开始执行测量。灵活的In-Sight激光轮廓仪工具库可帮助您提取特征，构建参照点，并验证产品是否符合制造公差范围。

4.传输结果

获得测量结果后，您可以将其发送至PLC，或者将总体通过/未通过结果作为离散输出直接发送。

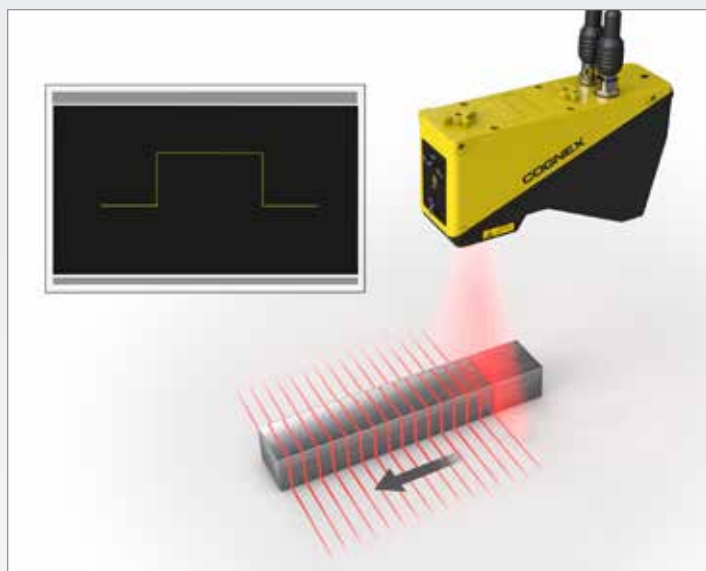


DS1000系列激光
位移传感器

In-Sight Profiler控制器

激光轮廓仪的工作原理

In-Sight激光轮廓仪将沿着激光线生成物体的准确2D轮廓。2D轮廓提供精确的几何信息，可用于验证物体是否无缺陷，以及是否符合规格。In-Sight激光轮廓仪易于使用，且出厂已标定，可确保提供准确且可重复的测量结果。



同步访问HMI

In-Sight激光轮廓仪提供独立于平台的移动端可视化功能，您可以从网络上的任意位置访问HMI（人机界面）。基于HTML的用户界面允许用户从任何笔记本电脑、平板电脑、智能手机或其他移动设备监控生产线活动。



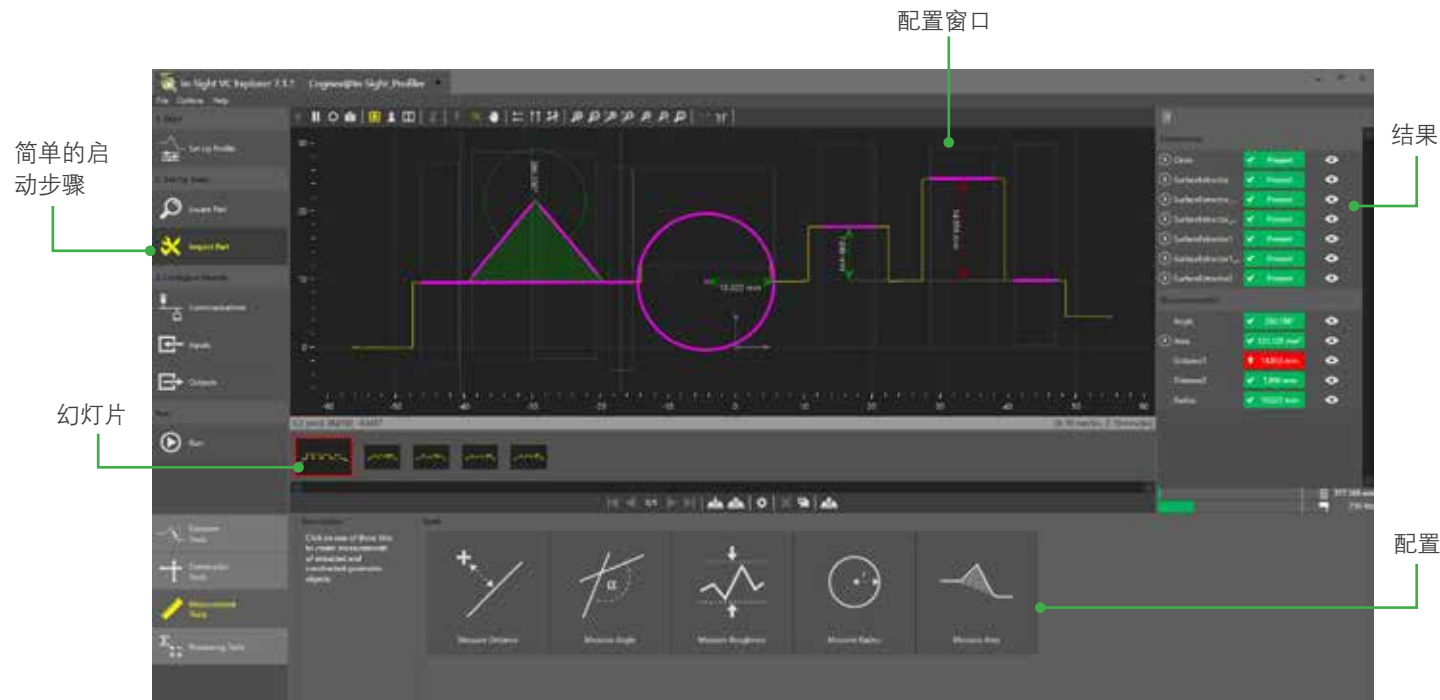
In-Sight VC200视觉控制器

In-Sight激光轮廓仪配备In-Sight VC200工业视觉控制器，其能够存储和运行您的测量应用。

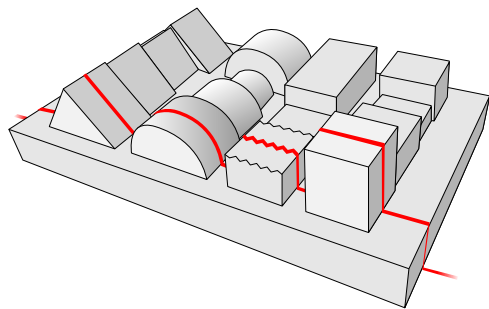


In-Sight激光轮廓仪软件和视觉工具库

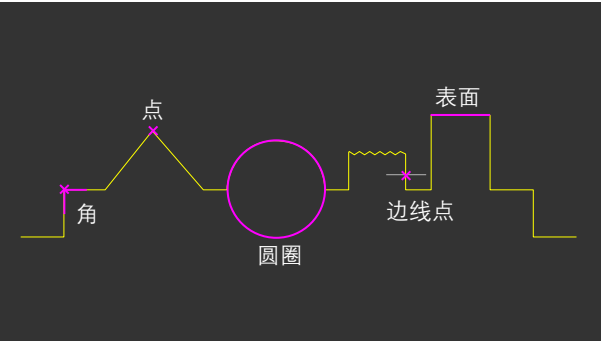
In-Sight激光轮廓仪使用In-Sight VC Explorer及EasyBuilder来设置和监控各种测量。直观的界面可引导操作员分步完成设置，让新手用户和经验丰富的用户都能够快速、轻松地配置测量应用。



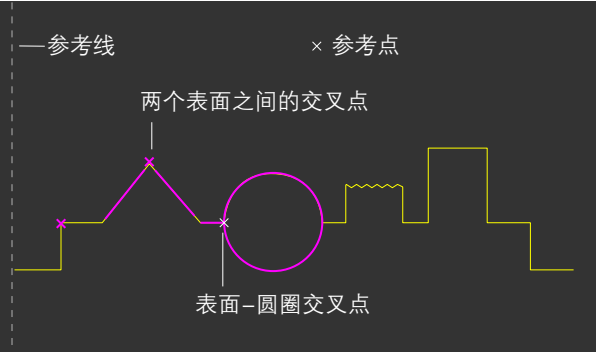
样品组件



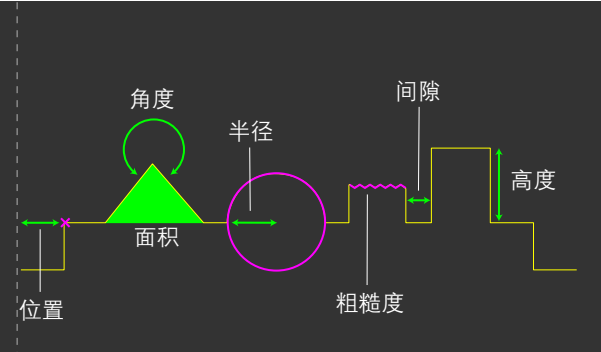
提取工具



构建工具



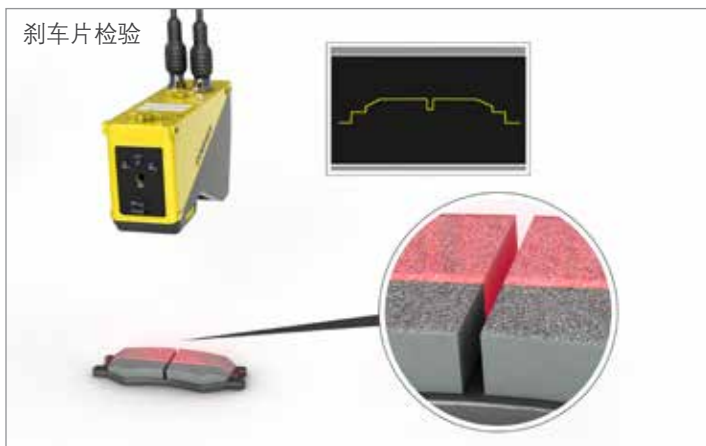
测量工具



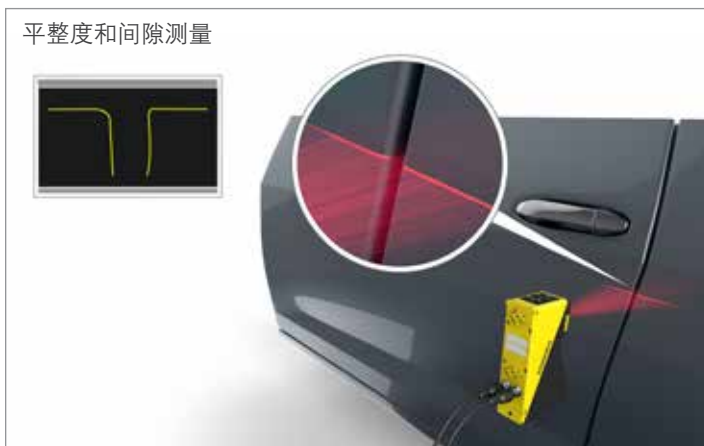
In-Sight激光轮廓仪解决方案

汽车解决方案

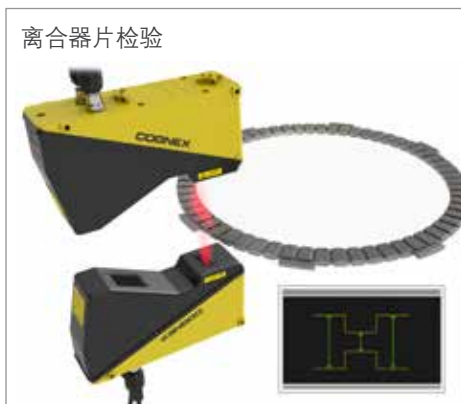
刹车片检验



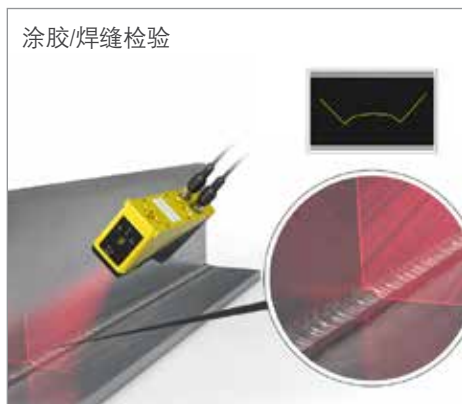
平整度和间隙测量



离合器片检验



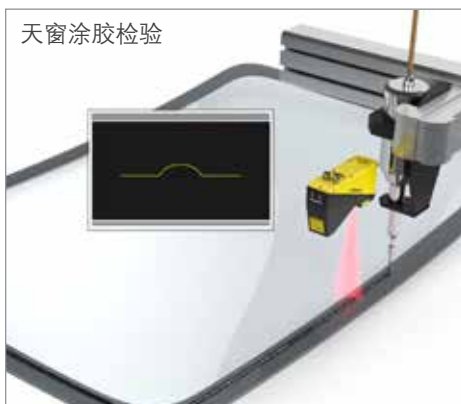
涂胶/焊缝检验



安全气囊舱
封盖测量



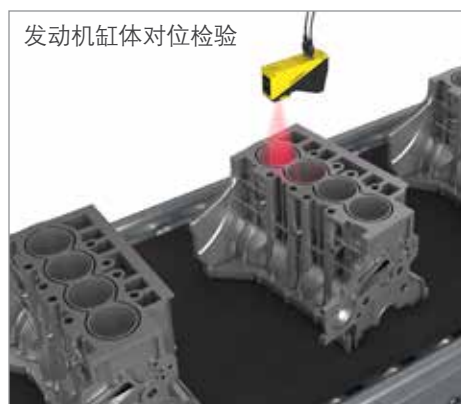
天窗涂胶检验



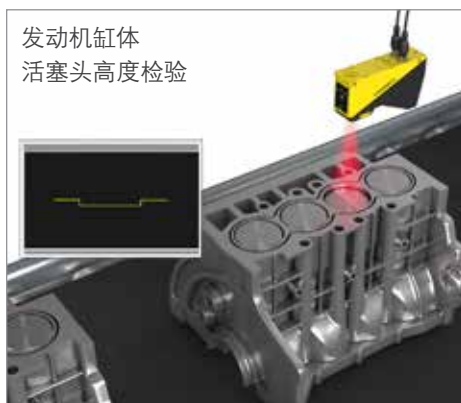
汽车座椅
褶皱检测



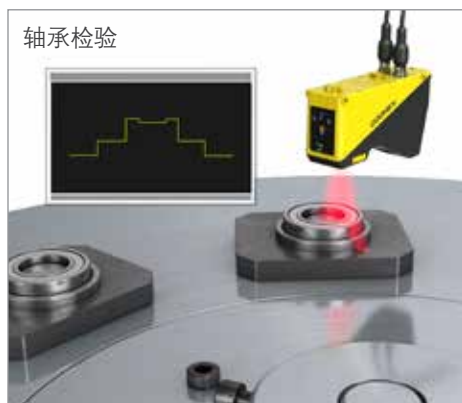
发动机缸体对位检验



发动机缸体
活塞头高度检验



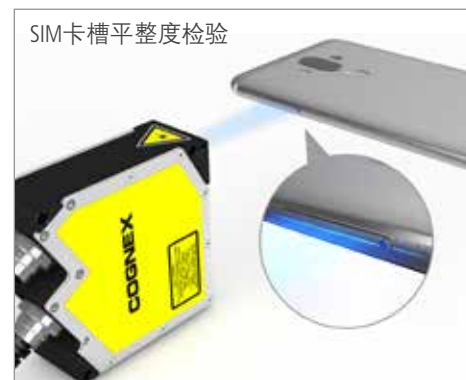
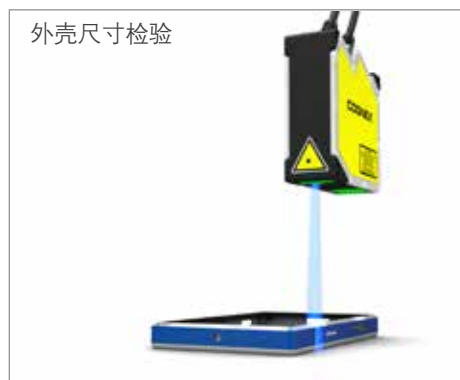
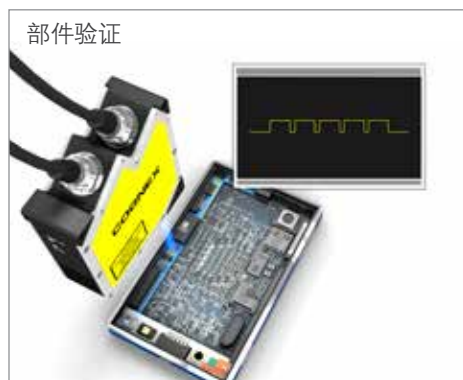
轴承检验



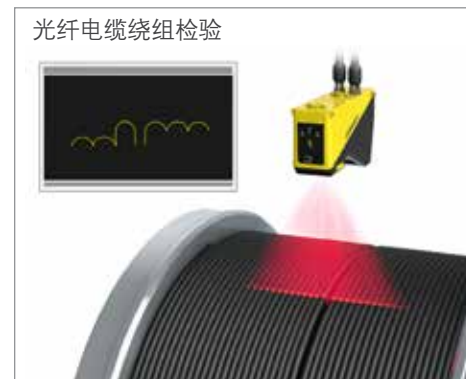
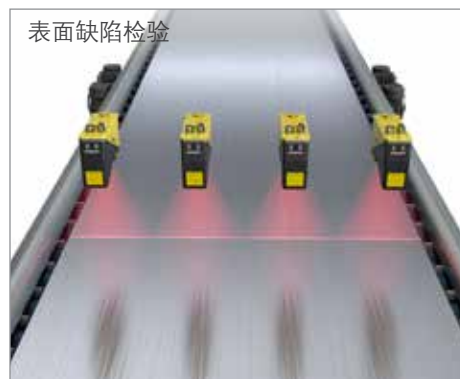
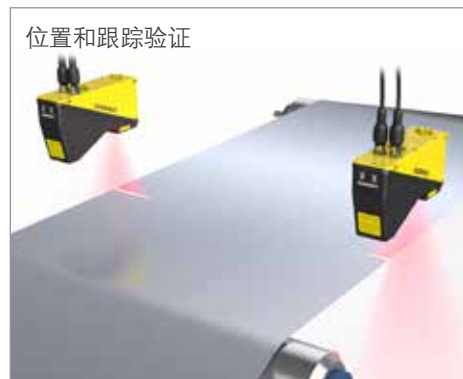
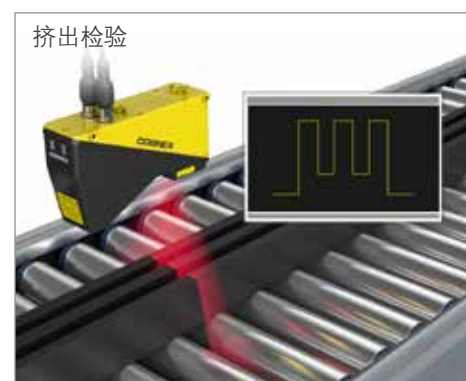
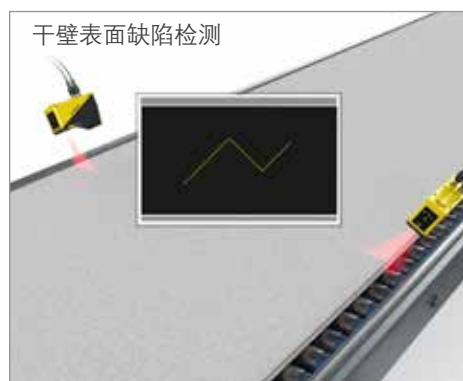
胎面轮廓测量



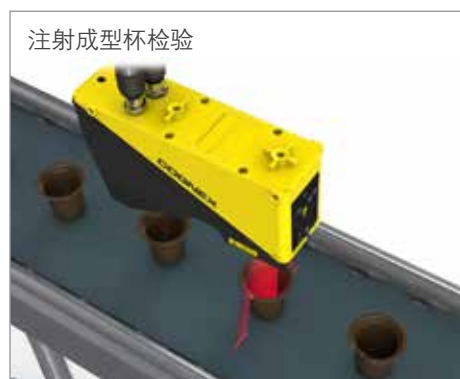
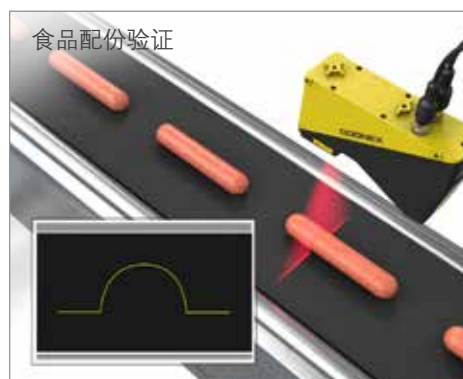
消费电子产品解决方案



消费品解决方案



食品/饮料解决方案



规格

	视觉控制器
支持的康耐视设备	DS1050, DS1101, DS1300, DS925B, DS910B
工件/程序存储器	8GB闪存存储器。通过远程网络设备可实现无限存储
图像处理存储器	2GB SDRAM
冷却系统	无风扇设计
输入	8个光学隔离离散输入
输出	16个光学隔离离散输出
相机端口 ¹	2个RJ-45专用以太网端口，用于直接连接所支持的激光位移传感器扫描头，此外还提供以太网供电 ⁵
LAN端口 ²	1个RJ-45以太网端口，支持10/100/1000 BaseT及自动MDIX.IEEE 802.3 TCP/IP协议。专用端口，用于连接至广域网
USB端口 ³	1个主机USB 3.0端口（5 Gb/sec.）和2个主机USB2.0端口（480 Mb/sec.），用于连接存储设备。USB驱动器应当使用FAT32文件系统进行格式化
SD卡插槽	1个SD卡插槽，用于存储图像、使用文件和结果。SD卡应当为USH-I或USH-II，并使用FAT32文件系统进行格式化
视频输出端口	1个锁定HDMI端口，用于连接显示设备
I/O端子连接件	16-26 AWG，实芯线或绞线。扭矩：0.25 Nm（2.2 in-lb）
24VDC电源连接件	14-18 AWG，实芯线或绞线。扭矩：0.6 Nm（5.3 in-lb）
状态LED	电源LED、LED 1、LED 2
外壳	铝，钢板金属，注塑成型外壳
安装	4个底部和4个背部M4x0.7螺纹安装孔。视觉控制器可选择使用墙壁安装支架配件（BKT-WALL-VC200-01）进行安装，也可选择使用DIN导轨安装支架配件（BKT-DIN-VC200-01）安装到35x15mm DIN导轨
尺寸	178.8 mm（7.04 in）x 142.1 mm（5.59 in）x 75.1 mm（2.96 in）
重量	1.45 kg（3.2 lb）
电流	3.5 A（最大）
电压	24 VDC ± 10%
功耗	84W（最大）
工作温度 ⁴	0°~45°（32°~113°）
存储温度	-30°~80°（-22°~176°）
湿度	10%~85%，非冷凝（工作湿度和存储湿度）
海拔	2,000 m（6565 ft）
防护等级	IP30
防震性能（存储和运输）	30 G，根据IEC 60068-2-7EA
防振性能（存储和运输）	2 G，2小时/轴（10-500Hz），根据IEC 60068-2-6，FC
符合监管要求	CE、FCC、KCC、TÜV SÜD NRTL、RoHS

¹ 为保证使用1000 BaseT操作时的通信可靠性，以太网电流不得超过100米。

² 为保证使用1000 BaseT操作时的通信可靠性，以太网电流不得超过100米。

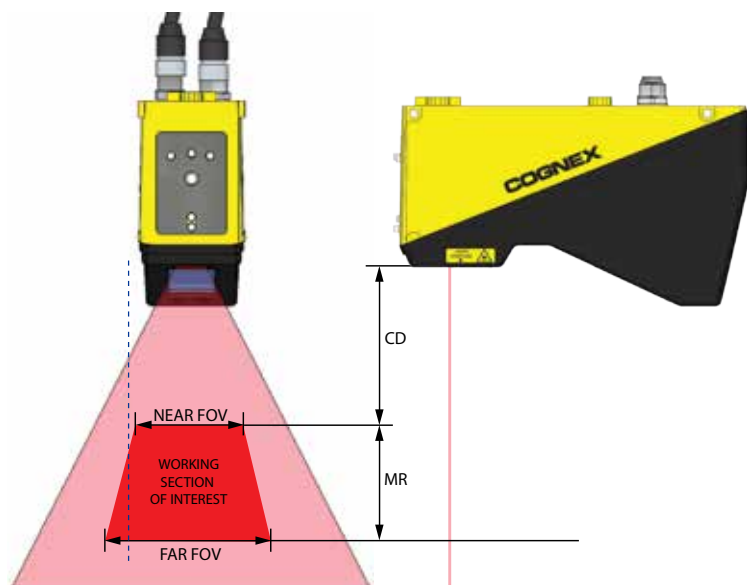
³ 这里列出的是USB端口的最大速度。实际速度取决于USB设备，通常会比最大速度低。

⁴ 为保证通风足够，安装视觉控制器时必须在视觉控制器上方和两侧分别留出50mm的空隙。如果相邻的设备也会产生热量，在视觉控制器周围大气空间温度超出45°C（113° F）的情况下，则须留出更多的空间，或者采取冷却措施。

⁵ 仅DS925B和DS910B扫描头。

规格

	DS1050, DS1101和DS1300
尺寸	93.3 mm~115.2 mm (H) x 50 mm (W) x 167.06 mm (L)
重量	700 g
运行温度	0°C~50°C (32° F ~113° F)
存储温度	-10°C~60°C (-14° F ~140° F)
最大湿度	85% (非冷凝)
外壳	IP65防护级 (配备康耐视推荐的IP65防护级以太网和电源I/O电缆)
防震性能	50 gs (11 ms半正弦波脉冲)
防振性能	8 gs (10-500 Hz, 30分钟)
离散I/O 操作限制	触发输入电源限制: -24 VDC ~ +24 VDC 输入开启: > 10 VDC (>6 mA) 输入关闭: < 2 VDC (<1.5 mA)
编码器 输入规格	差分: A+/B+: 5~24V (最大50 kHz) A-/B-: 逆变 (A+/B+) 单端: A+/B+: 5~24V (最大50 kHz) A-/B-: +0 VDC=1/2 (A+/B+)
电源	电压: +24 VDC (22~26 VDC) 电流: 最大500 mA
扫描速率	2.25 kHz
软件	In-Sight VC Explorer及EasyBuilder
以太网	Gigabit以太网接口 集成式链接和通信流量LED 标准M12-8母连接器
认证	
配件	以太网电缆: 5m, IP65防护级 电源: + I/O +编码器电缆, IP65防护级 安装支架 不锈钢外壳, 食品行业提供IP69K防护级外壳
VC200控制器	嵌入式高速处理器 高精度I/O实时通信 179 mm x 142 mm x 75 mm

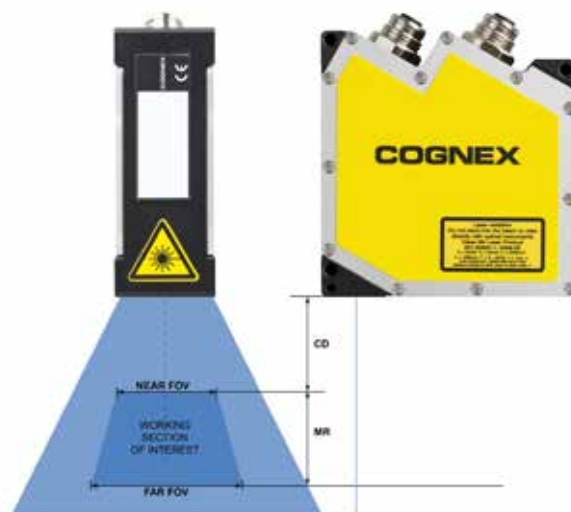


型号比较

	DS1050	DS1101	DS1300
近视场 (mm)	43	64	90
远视场 (mm)	79	162	410
间隙距离CD (mm)	87	135	180
测量范围MR(mm)	76	220	725
激光类别	2M	2M	2M
X轴分辨率 (mm)	0.042~0.077	0.063~0.158	0.088~0.410
Z轴分辨率 (mm)	0.004~0.014	0.010~0.052	0.016~0.265
线性	± 0.16% FS	± 0.16% FS	± 0.16% FS

规格

	DS910B和DS925B
尺寸	96mm(H) x 33mm(W) x 85mm(L)
重量	380g
运行温度	0°C~45°C(32° F~113° F)
存储温度	-20°C~70°C(-4° F~158° F)
最大湿度	5-95% (非冷凝)
外壳	IP65防护级 (配备康耐视推荐的IP65防护级以太网和电源I/O电缆)
激光功率	8mW (2M类) 波长405nm
编码器输入规格	单端正交编码器。 A+/B+电压限制： + 5 VDC (TTL)； +30 VDC (HTL) 输入开启： >2.4VDC(TTL)； >11VDC(HTL) 输入关闭： <0.8VDC(TTL)； <3VDC(HTL) A-/B-： +0 VDC
电源	电压： +24 VDC (11~30 VDC) 电流： 最大500 mA IEEE 802.3af以太网供电 (POE)
扫描速率	1.39 kHz
软件	In-Sight VC Explorer及EasyBuilder
以太网	Gigabit以太网接口 标准M12-8母连接器
认证	
配件	以太网电缆：5m，IP65防护级 电源： + I/O + 编码器电缆，IP65防护级
VC200控制器	嵌入式高速处理器 高精度I/O实时通信 179 mm x 142 mm x 75 mm



型号比较

	DS910B	DS925B
近视场 (mm)	9.4	23.4
远视场 (mm)	10.7	29.1
间隙距离CD (mm)	52.5	53.5
测量范围MR(mm)	8	25
激光类别	2M	2M
X轴分辨率 (mm)	0.0073-0.0084	0.0183-0.0227
Z轴分辨率 (mm)	0.001	0.002
线性	± 0.16% FS	± 0.16% FS

COGNEX 全球各地的公司都使用康耐视视觉和ID技术优化质量、降低成本和控制跟踪能力。

康耐视视觉检测系统 (上海) 有限公司
地址：上海市浦东新区外高桥保税区泰谷路207号
销售热线：400-008-1133

www.cognex.cn
Email: info.cn@cognex.com



“码”上关注康耐视

©2016康耐视公司版权所有。本文件中的所有信息如有变更，恕不另行通知。Cognex、Cognex标识、PatFlex、PatMax、PatInspect、IDMax、In-Sight、EasyBuilder、DataMan、VisionView、SensorView、Checker和VisionPro为康耐视公司注册商标，We Can Read It、Make It Right、OCRMax、Cognex Connect和Cognex Explorer为康耐视公司商标。所有其它商标均为其各自所有者的财产。Lit. No. DSISLP 2017-04-CN