

**COGNEX**

Advanced machine vision made easy

# 使用 AI 轻松读取最棘手的条码

DataMan 390 系列



# 使用工业条码读取功能比以往任何时候都做得更多

## DataMan 390 系列

### 分辨率更高、速度更快、视野更广

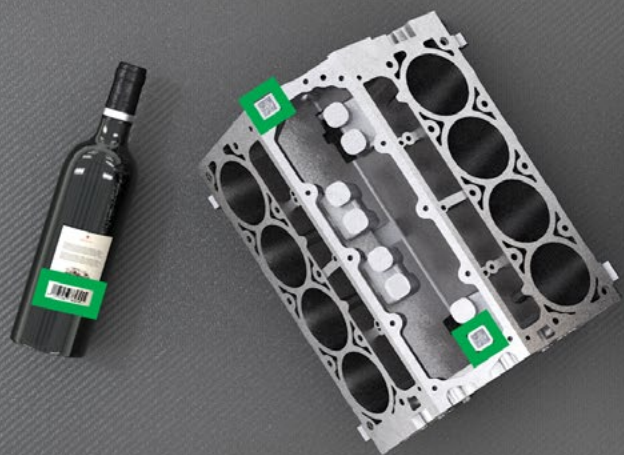
利用嵌入式 AI 和行业领先的解码性能解决多代码、多符号应用问题。

### 只需拆箱并部署

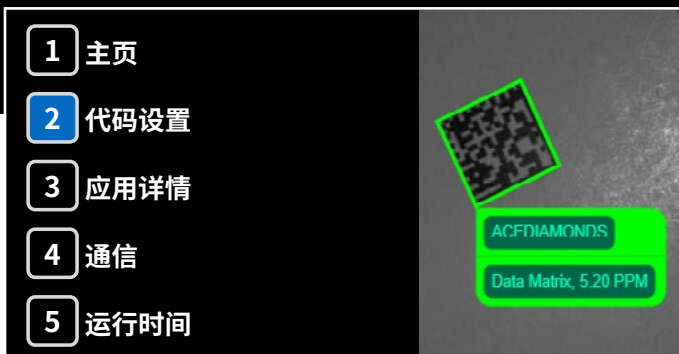
轻松自动解码。引导式设置、AI 调谐和实时反馈可确保从一开始就取得成功。

### 根据您的工厂车间量身定制

使用配置为应对特定挑战的附件定制 DataMan® 390。



# 主要功能



## 带引导设置的 Web UI

按照指导设置操作,以节省时间并减少错误。



## 支持 AI 的调谐

只需单击一下即可成功读取数据,从而最大限度地减少停机时间。



## AI 增强解码

读取所有代码类型,包括损坏或低质量代码,以确保结果。



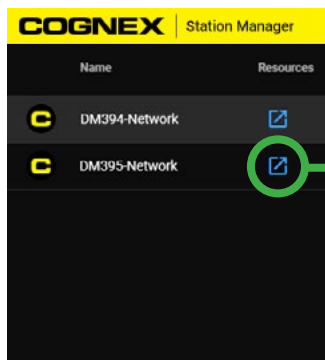
## 高级连接

使用两个独立的以太网端口控制工厂车间的数据和图像流。



## 无与伦比的灵活性

将高分辨率的DataMan 390与众多的透镜和照明选项配对,使其可以高度可配置为任何应用,在任何距离和任何代码。



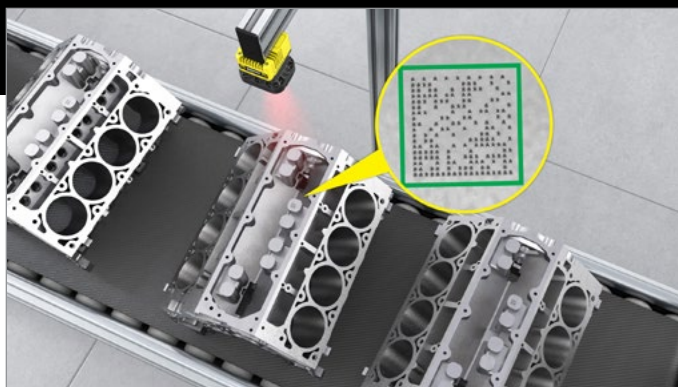
DataMan 390  
入门资源

DataMan  
390 快速  
入门

## 内置支持网关

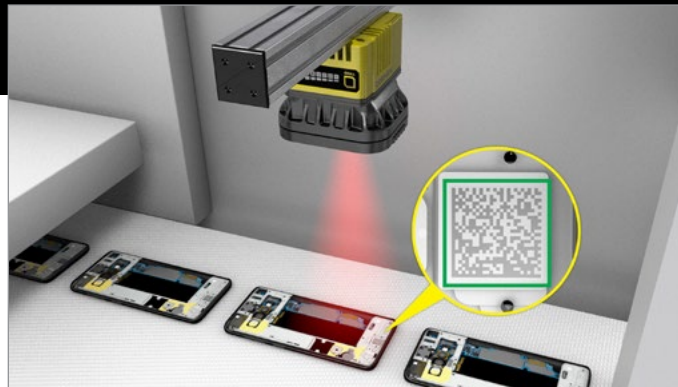
通过自助服务支持简化设置,可从配置设备的界面直接访问。

# 应用示例



## 汽车

从远距离对反射表面进行解码, 精确、轻松、快速。



## 电子产品

同时读取印刷电路板 (PCB) 和芯片上的条码, 实现准确的跟踪和可追溯性。



## 消费品

同时读取多个代码, 实现快速高效的跟踪和追溯操作。



## 电动汽车

轻松解码电动汽车电池上的直接部件标记 (DPM)。



## 食品和饮料

以快速的生产线速度可靠地读取条码。



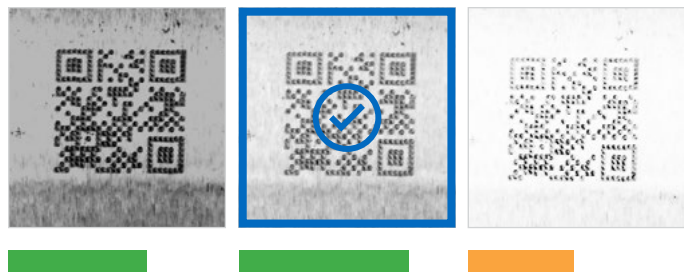
## 物流和仓库运营

准确定位和读取代码, 即使放置不一致或不可预测。

# 在每个步骤使用 AI 优化读取速率

以无与伦比的简易性和准确性查找、增强和读取条码。

## 1 查找



### AI 引导定位

实时定位反馈可确保代码与读取器保持最佳距离，从而最大限度地提高准确性并提高读取速率。

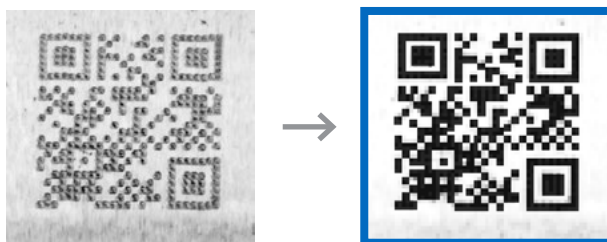
### 支持 AI 的调谐

通过自动调谐找到正确的设置，以便于设置，并快速定位条形码，从而加快处理速度。

## 2 增强

### AI 增强解码

提高图像质量并检测损坏或低质量代码中的时钟模式，以获得更可靠的代码读取。



## 3 读取

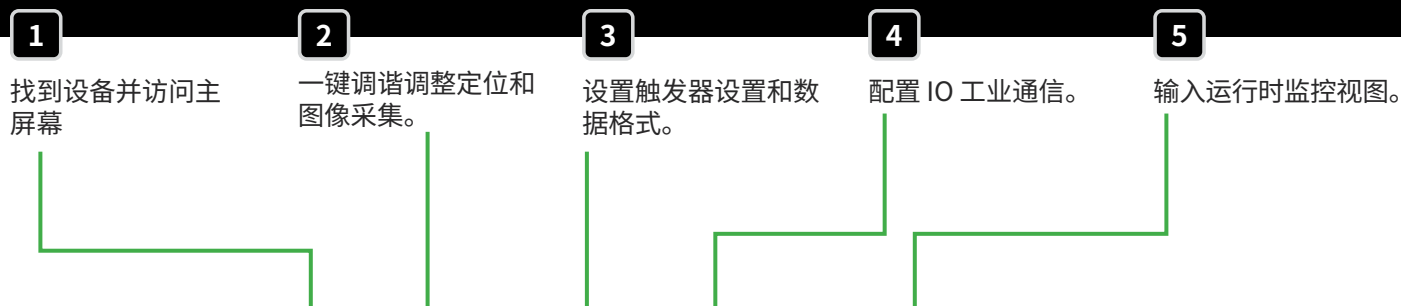
### AI 驱动的分析

使用经过行业验证的解码算法读取所有代码类型，包括被遮挡、失真或具有挑战性的代码。



# 通过快速、简单的设置， 几分钟内即可从开箱到扫描

基于 Web 的 UI 具有引导式工作流程，可轻松实现



The screenshot displays the COGNEX web interface. The top navigation bar includes: Home, Code Setup, Application Details, Communications, and Runtime. The 'Code Setup' sidebar on the left lists: Positioning, Tuning, Test (selected), and Review. The main view shows a camera feed of two playing cards (King of Diamonds and Ace of Diamonds) with a barcode and a QR code. The 'Test' panel on the right shows a 'STOP TEST MODE' button, 'Automatic Trigger Mode' toggle, and a table of test results.

Arrival Time	Trigger Index	Read Setup	# Codes	Result	Decode Time
2024-12-03 15:31:25	282		1	ACEDIAMONDS KIN...	100 ms
2024-12-03 15:31:25	281		1	ACEDIAMONDS KIN...	105 ms
2024-12-03 15:31:25	280		1	ACEDIAMONDS KIN...	98 ms
2024-12-03 15:31:25	279		1	ACEDIAMONDS KIN...	100 ms
2024-12-03 15:31:25	278		1	ACEDIAMONDS KIN...	100 ms
2024-12-03 15:31:25	277		1	ACEDIAMONDS KIN...	100 ms
2024-12-03 15:31:24	276		1	ACEDIAMONDS KIN...	99 ms
2024-12-03 15:31:24	275		1	ACEDIAMONDS KIN...	105 ms
2024-12-03 15:31:24	274		1	ACEDIAMONDS KIN...	99 ms

Summary statistics:  
Trigger Count: 14  
Read Rate: 100%  
Passed Validations: 0  
Failed Validations: 0  
Min/Max Decode (ms): 98/105  
Average Decode (ms): 101.07

## 支持高级用例和现有安装

对于专业应用，使用 DataMan 设置工具根据您的特定需求定制解决方案。

对于现有用户，保持与当前设置的连续性。



# 处理一系列工业条码读取要求

统一设计提供灵活的性能



获得专利的 PowerGrid 新技术优化了代码读取性能

HDR+ 增强图像对比度

3 或 500 万像素传感器可更大范围地覆盖需要大视野的应用

与 C 接口和高速液体透镜兼容, 可选择动态自动对焦, 以最大化景深



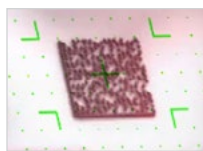
使用红灯或白灯以及透明或偏光前盖选项优化图像质量。



神经处理单元实现 AI 加速

多读取器同步 (MRS) 扩展了单个读取器的覆盖范围, 能够将多个读取器同步在一起

高功率集成火炬 (HPIT) 提供无与伦比的照明功率, 无需外部照明



激光瞄准器有助于将视场引导到所需目标



多色 LED 指示灯提供操作员反馈



距离传感器允许您动态聚焦镜头或触发读取器

两个以太网端口, 实现独立通信和图像卸载



灵活的支持 USB HID 模式以及所有工厂车间协议, 便于安装

# 通过端到端客户支持助力您的成功

## Cognex 客户成功

从个性化设置和培训到扩展您的能力,再到持续学习和性能优化,Cognex 将指导您完成自动化之旅的每一步。

借助 Cognex 客户成功,您可以专注于最重要的事情——在您的制造过程中提供质量、创新和效率。

- 计划和部署
- 运行和支持
- 扩展和优化



## 计划和部署

- 有针对性的指导,选择正确的产品并验证您的部署
- 内置调谐和定位指导
- 用于配置和设置的策划文档和视频
- 单击注册以访问更多自定义支持

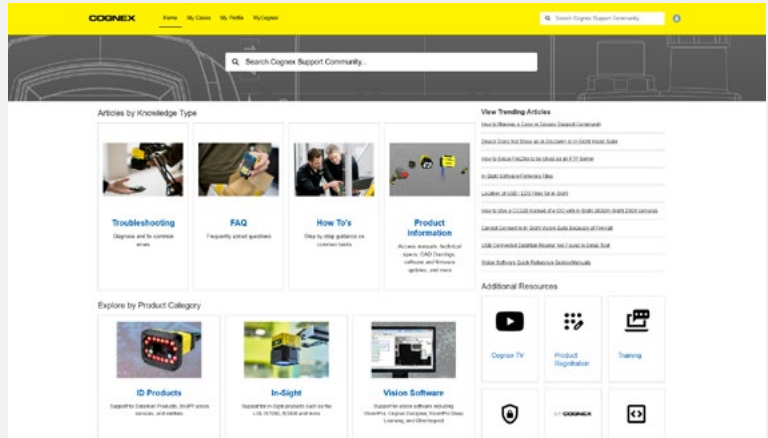


观看 DataMan 390 教程:  
[cognex.cn/dataman-390-support](https://cognex.cn/dataman-390-support)



## 运行和支持

- 互联技术支持无缝地跨电子邮件、文本、WhatsApp、电话和聊天
- 通过可视化远程助手提供专家帮助和指导，并轻松进行在线安排
- 自助服务培训，让您以多种语言从初学者到专家
- Cognex 支持社区提供答案、实时状态更新和透明案例跟踪
- 可靠、有弹性的产品，可保持持续运行，耐受恶劣环境，并在需要时易于调整



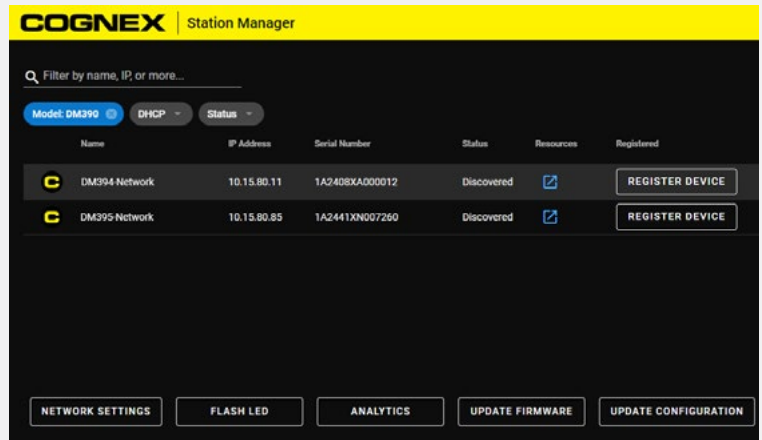
Cognex 支持社区

[community.cognex.com/support](https://community.cognex.com/support)



## 扩展和优化

- 具有通用工具和软件的广泛产品组合，以及简单的升级路径
- 预先构建的仪表盘，可帮助您在整个运营过程中找到绩效见解
- 用于控制设备、生产线和工厂设置的管理工具
- 开箱即用的数据共享使连接到企业系统变得容易
- 来自拥有数十年经验的专家的指导，帮助您快速、顺利地成长



### 站管理

连接和管理多个设备，设置您的应用程序，并通过直接访问支持资源来提高您的性能。

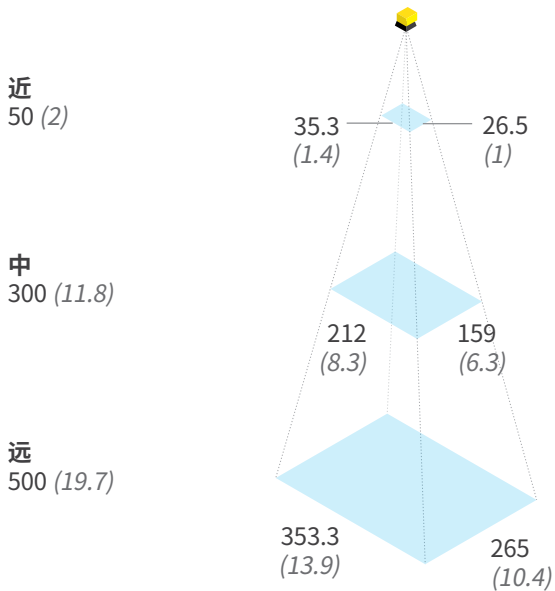
# 规格

DataMan 390 系列		
	DataMan 394X	DataMan 395X
图像传感器	1/1.8 英寸 CMOS, 全局快门	2/3 英寸 CMOS, 全局快门
图像传感器属性	8.99 mm 对角线, 3.45 x 3.45 $\mu\text{m}$ 方形像素	11.1 mm 对角线, 3.45 x 3.45 $\mu\text{m}$ 方形像素
图像分辨率	2048 x 1536	2448 x 2048
镜头选项	C 接口和 Cognex 高速液体透镜	
电子快门速度	25.1 $\mu\text{s}$ 至 200,000 $\mu\text{s}$	19.1 $\mu\text{s}$ 至 200,000 $\mu\text{s}$
全分辨率采集	高达 45 Hz	高达 33 Hz
照明	高功率集成火炬 (HPIT): 带距离传感器、激光瞄准器和可配置指示灯的红色或白色照明 前盖选项: 偏光和透明 其它: 外部照明选项	
状态输出	通过/失败 LED 和指示灯环、网络 LED 和错误 LED	
离散输入	1 路光学隔离, 采集触发器输入。 连接到散线电缆时最多 3 个通用输入。	
离散输出	连接到散线电缆时最多 4 个高速输出。	
电源	最大 1.0 A 时为 24 V DC, 外部光	
耗电量	24 V DC +/- 10%, 最大 2.0 A	
产品尺寸	DataMan 390, 无附件: 69 x 89.7 x 45.9 mm (2.72 x 3.53 x 1.81 in) 带 HPIT: 90.5 x 89.7 x 89.1 mm (3.56 x 3.53 x 3.51 in) 带 45 mm C 型安装盖: 69 x 89.7 x 99.7 mm (2.72 x 3.53 x 3.93 in)	
重量	DataMan 390 无附件: 569 g (20.1 oz) HPIT: 762 g (26.9 oz) - 不含镜片 带 45 mm C 型安装盖: 624 g (22 oz) - 不含镜头	
工作温度	0-40 $^{\circ}\text{C}$ (32-122 $^{\circ}\text{F}$ )	
储存温度	-20-80 $^{\circ}\text{C}$ (-4-176 $^{\circ}\text{F}$ )	
工作和储存湿度	< 95%, 无冷凝	
冲击	IEC 60068-2-27: 18 次电击 (每个 (X、Y、Z) 轴上每个极性 3 次电击) 80 Gs (11 ms 时 800 $\text{m/s}^2$ , 半正弦), 带有电缆或电缆插头, 并连接 150 克或更轻的镜头。	
振动	IEC 60068-2-6: 在 10 Gs (100 $\text{m/s}^2$ / 15 mm 时为 10 至 500 Hz) 下对三个主轴中的每一个进行 2 小时的振动测试, 并连接电缆或电缆插头和 150 克或更轻的镜头。	
环境	海拔: 2000 米, 室内使用, 污染等级 II	
通信	2 个以太网端口	
以太网	10/100/1000 BaseT 带自动 MDIX。IEEE 802.3	
RS-232	根据 Tia/EIA-232-F 的 Rx/D、Tx/D	
协议	TCP/IP 协议 支持 DHCP、静态和链路本地 IP 地址配置。一个端口支持 TSN 网络	
防护等级	IP67	
RoHS 认证	是	
认可	CE、FCC、TÜV SÜD NRTL	

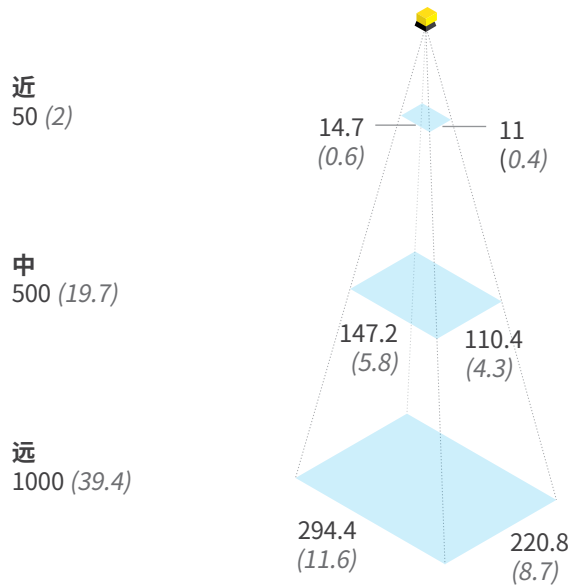
# 视场图\*

工作距离  
单位:mm (in)

## DM394 3MP, 带 10 mm 镜头

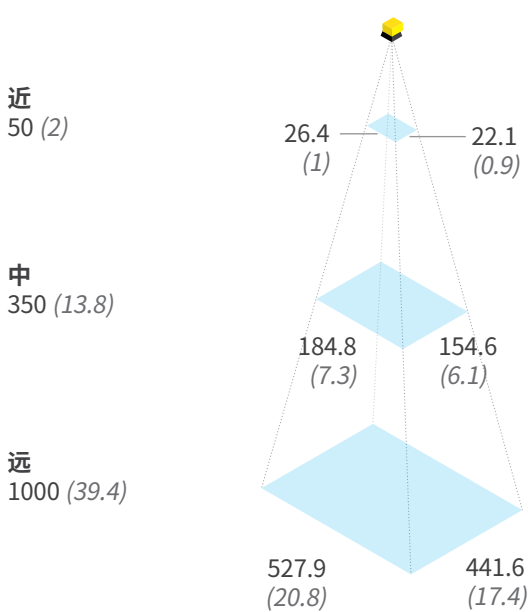


## DM394 3MP, 带 24 mm 镜头

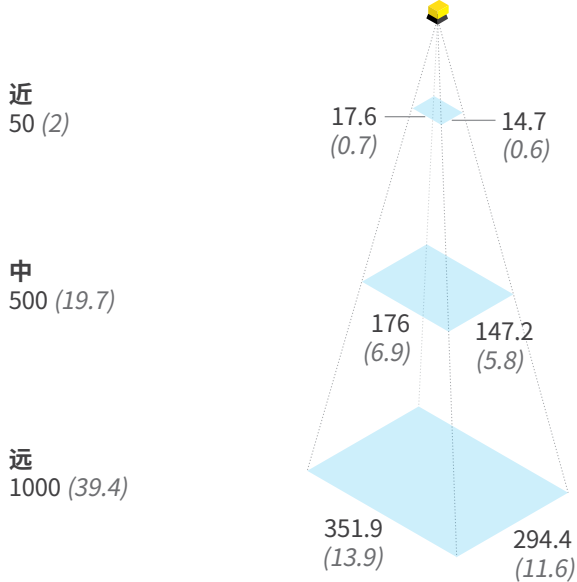


工作距离  
单位:mm (in)

## DM395 5 MP, 带 16 mm 镜头



## DM395 5 MP, 带 24 mm 镜头



\*这些值不是精确的最小和最大工作距离,具体取决于代码大小。有关更多信息,请参阅 DataMan 390 参考手册。

## 产品型号和描述\*

DataMan 390					
	产品编码	分辨率	灯	镜头	盖子
	DM394X-10-TP	310 万像素	HPIT (红色)	10 mm HSSL	偏光
	DM394X-24-TP	310 万像素	HPIT (红色)	24 mm HSSL	偏光
	DM394X-0000	310 万像素	—	—	—
	DM395X-16-TP	5MP	HPIT (红色)	16 mm HSSL	偏光
	DM395X-24-TP	5MP	HPIT (红色)	24 mm HSSL	偏光
	DM395X-0000	5MP	—	—	—

\*此表仅包括最常见的产品型号。要获取有关其他可用型号的信息, 请通过 [cognex.cn/contact-sales](http://cognex.cn/contact-sales) 联系 Cognex 销售部。

## Cognex: 适用于所有条码读取应用的单一供应商

要获得更简单的解决方案, 请查看 DataMan 290。



使用相同的用户界面, 对于需要较小视野或空间限制的应用来说, 过渡到此读取器很容易。

[cognex.cn/dataman290](http://cognex.cn/dataman290)






## 组件和配件

### 电源和 I/O

	产品编码	长度	描述
	CCB-PWRIO-05	5M	M12-12 到飞线, 平角
	CCB-PWRIO-10	10M	
	CCB-PWRIO-15	15M	
	CCB-PWRIO-05R	5M	
	CCB-PWRIO-10R	10M	
	CCB-PWRIO-15R	15M	M12-12 到飞线, 直角
	CCB-CIO-40517-100	1M	直角屏蔽辅助电缆
	CCB-CIO-40517-200	2M	
	DMA-CCM-1-US		单凸轮 I/O 盒

### 以太网线缆

	产品编码	长度	描述
	CCB-84901-2001-02	2M	X-Code M12-8 到 RJ-45, 平角
	CCB-84901-2001-05	5M	
	CCB-84901-2001-10	10M	
	CCB-84901-2001-15	15M	
	CCB-84901-2001-30	30M	
	CCB-84901-2002-02	2M	X-Code M12-8 到 RJ-45, 直角
	CCB-84901-2002-05	5M	
	CCB-84901-2002-10	10M	
	CCB-84901-2RBT-02	2M	
	CCB-84901-2RBT-05	5M	
CCB-84901-2RBT-10	10M	机械手用 X-Code M12-8 到 RJ-45, 平角	
	CCB-M12X8MS-XCAC	0.5M	X-Code 至 A-Code 以太网线缆转换器
	CCB-CIO-51016-100	1M	直角以太网链电缆
	CCB-CIO-51016-200	2M	

### 镜头

	产品编码	描述
	CLN-C10F5FS-HSLL	10 mm f5 Cognex 高速液体镜片*
	CLN-C16F8FS-HSLL	16 mm f8 Cognex 高速液体镜片*
	CLN-C24F6FS-HSLL	24 mm f6 Cognex 高速液体镜片*
	LMC-ML-M1218UR	12 mm 可变孔径 Moritex UR 镜片
	LMC-ML-M1616UR	16 mm 可变孔径 Moritex UR 镜片
	LMC-ML-M2516UR	25 mm 可变孔径 Moritex UR 镜片

\*无红外阻断滤光片

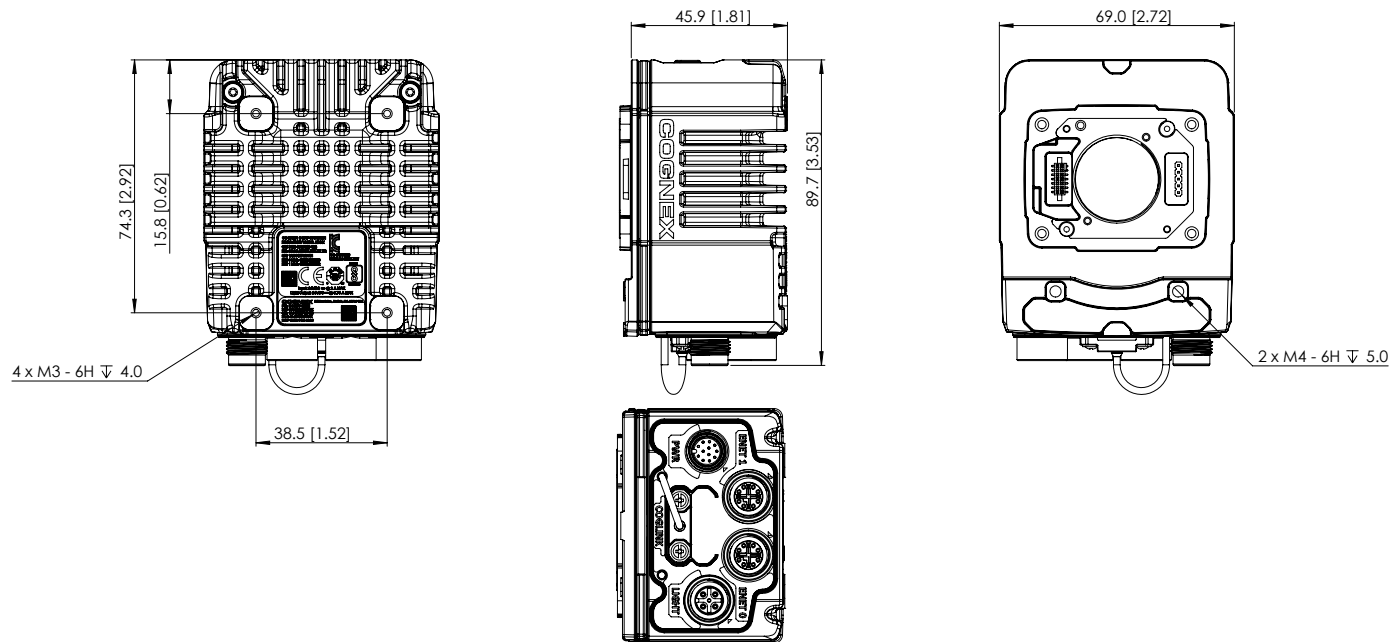
### 固定支架

	产品编码	描述
	DMBK-PIVOT-DM380	旋转安装支架
	BKT-INS-01	扁平安装支架

# 产品尺寸

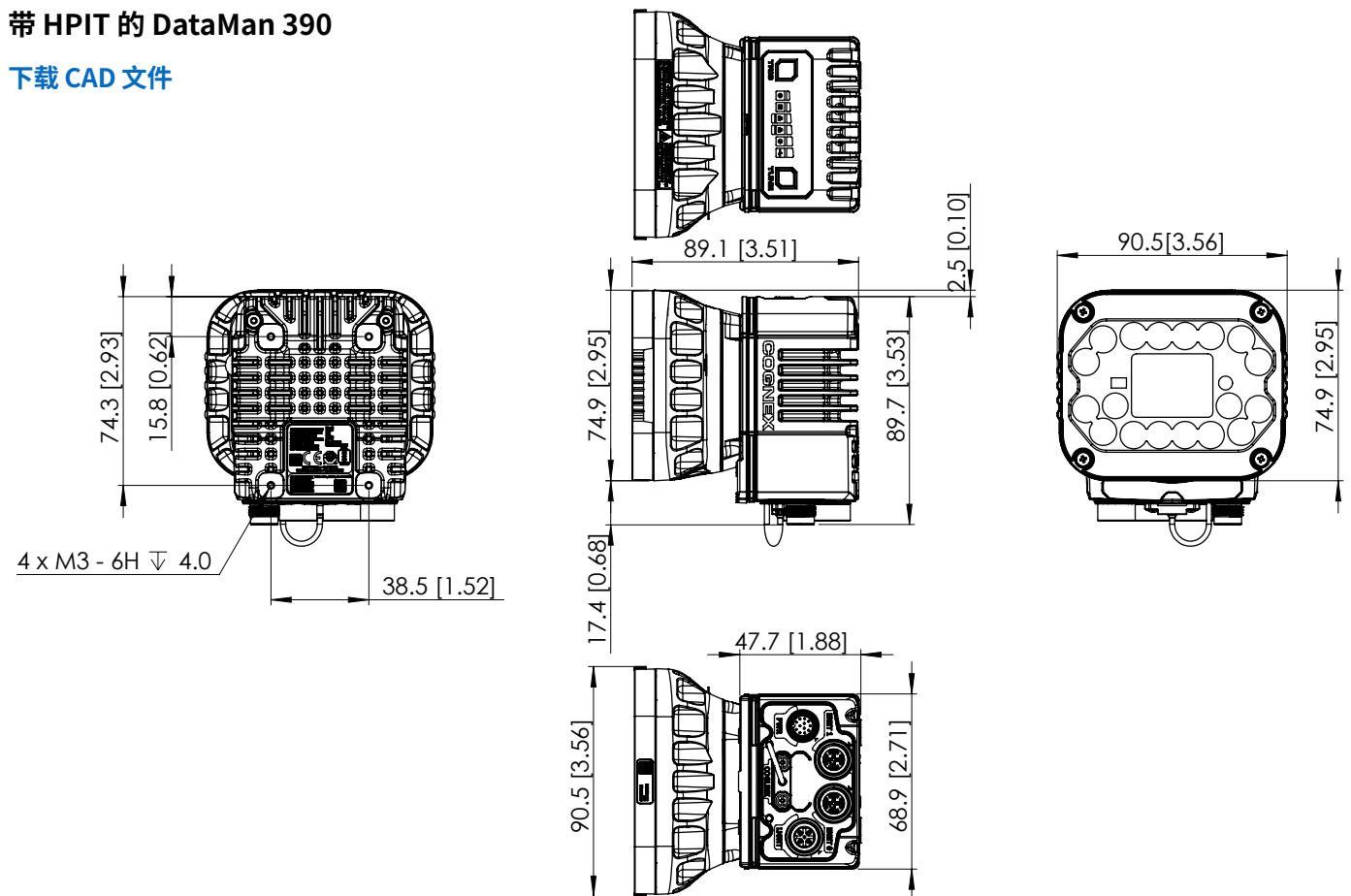
## DataMan 390 基本单元

[下载 CAD 文件](#)



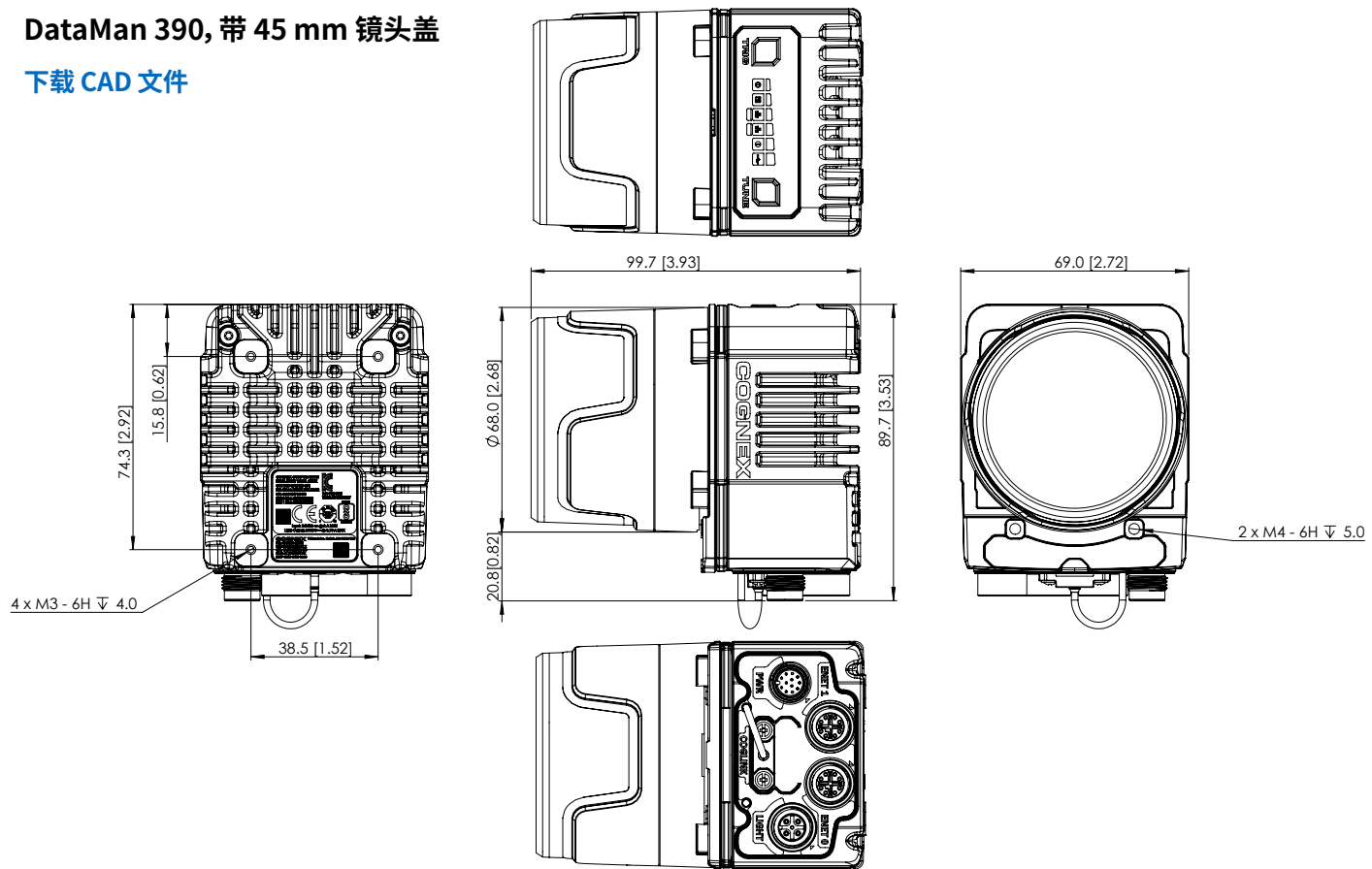
## 带 HPIT 的 DataMan 390

[下载 CAD 文件](#)

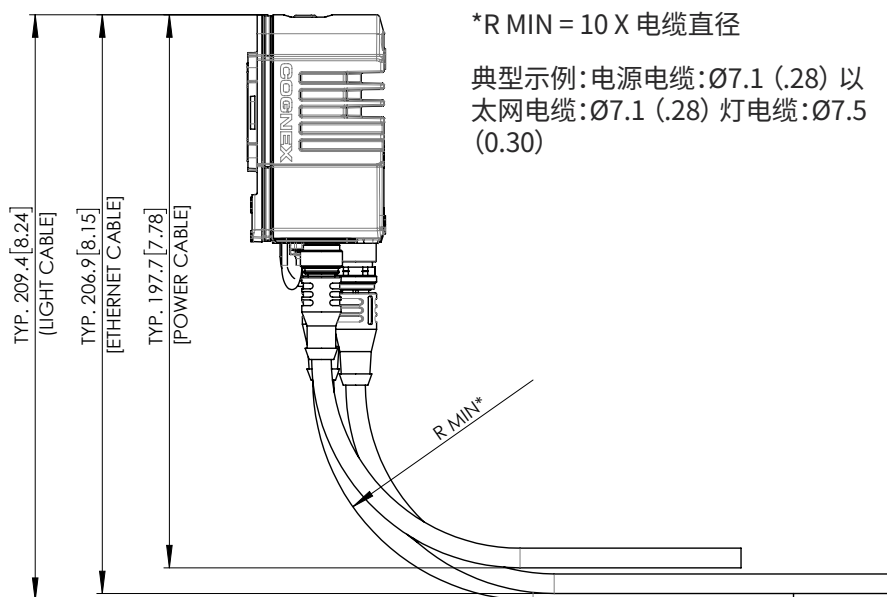


# DataMan 390, 带 45 mm 镜头盖

下载 CAD 文件

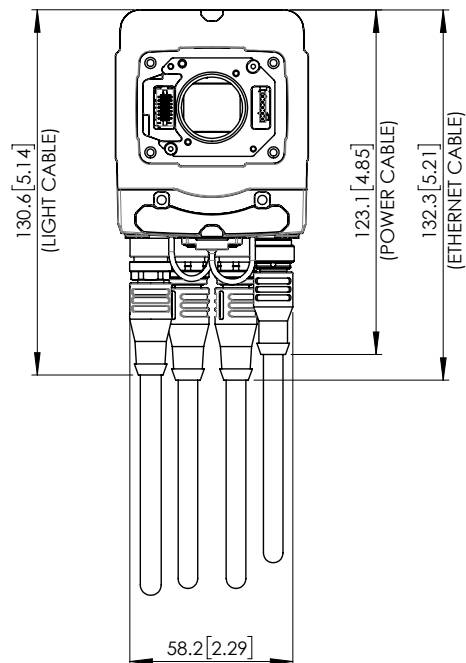


## 电缆弯曲半径



\*R MIN = 10 X 电缆直径

典型示例: 电源电缆:  $\Phi$ 7.1 (.28) 以太网电缆:  $\Phi$ 7.1 (.28) 灯电缆:  $\Phi$ 7.5 (0.30)



# 构建您的视觉系统

## 视觉系统

从缺陷检测到装配验证和文本读取, 高级 AI 使部署视觉系统变得轻松, 从而实现检测任务的自动化。

[www.cognex.cn/machine-vision](http://www.cognex.cn/machine-vision)



## 读码器

从地面到码头门的跟踪和追溯, 灵活的读取器和验证器设计, 易于使用和可靠性。

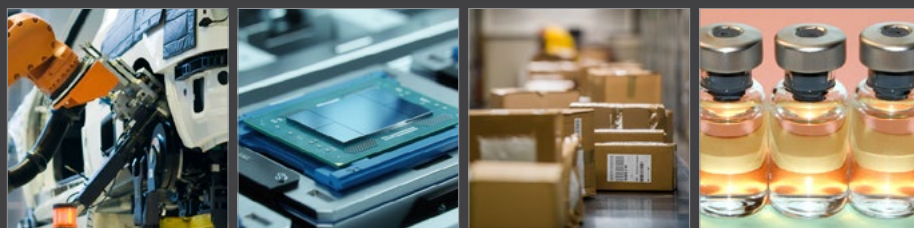
[www.cognex.cn/barcodereaders](http://www.cognex.cn/barcodereaders)



## 行业解决方案

通过强大的机器视觉解决方案来解决各行各业的复杂应用, 从而简化当今的制造和物流挑战。

[www.cognex.cn/solutions](http://www.cognex.cn/solutions)



# COGNEX

全球各地的公司依靠康耐视视觉和读码解决方案, 优化产品质量、降低生产成本和控制可追溯性。

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马吉路88号5幢 200131

销售热线: 218 036 5424 Email: [info.cn@cognex.com](mailto:info.cn@cognex.com)

### 美洲

北美洲 +1 855 426 4639  
巴西 +1 855 426 4639  
墨西哥 +52 552 789 5444

### 欧洲

奥地利 +49 721 958 8052  
比利时 (FR) +33 176 549 318  
法国 +33 176 549 318

德国 +49 721 958 8052  
爱尔兰 +353 21 601 9005  
意大利 +39 02 9475 4345  
西班牙 +34 93 220 6237  
瑞士 (DE) +49 721 958 8052  
瑞士 (FR) +33 176 549 318  
英国 +353 21 601 9005  
其他欧洲 +353 21 601 9005

### 亚太地区

中国 +86 218 036 5424  
印度 +91 7305 040397  
日本 +81 345 790 266  
韩国 +82 704 784 4038  
新加坡 +65 3158 2511  
中国台湾 +886 801 492 017  
其他亚太地区 +65 3158 2511



“码”上关注康耐视

© 版权所有 2025, Cognex Corporation. 本文件中的所有信息可随时更改, 恕不另行通知。保留所有权利。Cognex 和 DataMan 是康耐视公司的注册商标。PowerGrid 是康耐视公司的商标。所有其他商标均为其各自所有者的财产。文献编号 DM390DS-CN-02-2025

[www.cognex.cn](http://www.cognex.cn)