

In-Sight[®] 8900 系列 参考手册



2026 August 06

法律声明

本文档中描述的软件按“原样”和“可用”提供，不提供任何形式的明示或暗示保证，包括但不限于适销性、特定用途适用性和不侵权的保证。在任何情况下，康耐视公司及其全球关联公司（统称为“康耐视”）均不对因该软件或您使用该软件而引起、与之相关的任何索赔、损害或其他责任负责。

您对该软件的使用受康耐视软件许可协议的完整条款和条件的约束。有关完整的许可详情和法律条款，请访问 <https://www.cognex.com/terms-and-conditions>。

本文档中的信息如有更改，恕不另行通知，且不应视为康耐视作出的任何承诺。康耐视对本文档或相关软件中可能存在的任何错误概不负责。

除非另有说明，本文示例所用的公司、名称和数据均为虚构。未经康耐视公司书面许可，不得出于任何目的以任何形式或通过任何电子或机械方式复制或传输本文件的任何部分，也不得将其传输至任何其他媒体或语言。

康耐视提供的部分硬件和软件可能受一项或多项美国和外国专利以及康耐视网站 [cognex.com/patents](https://www.cognex.com/patents) 上列出的待美国外国专利的保护。

如果本文档的英语版本与任何其他语言版本之间存在任何不一致，应以英语版本为准。

版权所有 © 2024。康耐视公司。保留所有权利。

以下是康耐视公司在美国的注册商标：

2D MAX, 3D LIGHTBURST TECHNOLOGY, ADVANTAGE, ALIGNPLUS, ASSEMBLYPLUS, COGNEX, COGNEX VISION FOR INDUSTRY, CVL, DATAMAN, DVT, EASYBUILDER, EDGE INTELLIGENCE, HOTBARS, ID MAX, IN-SIGHT, LIGHTBURST, MX, OMNIVIEW, PATFIND, PATFLEX, PATINSPECT, PATMAX, PATMAX REDLINE, PATQUICK, POWERGRID, QUICKSORT, ULTRALIGHT, VISION SOLUTIONS, VISIONPRO, VISIONVIEW

以下是康耐视公司的商标：

1D MAX, 3D SYMBOLIC LIGHT, 3D-LOCATE, 3D MAX, ONEVISION, PINPOINT, RANGEMAX, SLX, VIDI, OCRMAX, INSPECTEDGE, VISION SOLUTIONS

部分版权所有 © Microsoft Corporation. 保留所有权利。

部分版权所有 © MadCap Software, Inc. 保留所有权利。

本文档中列出的其它产品和公司商标为其相应所有者的商标。

注意事项

为降低受伤或设备损坏的风险，请在安装康耐视产品时遵守以下注意事项：

- 视觉系统需要一个UL或NTRL认证的电源，输出电压为24 VDC，符合以下额定要求：
 - 使用 UL 或 NTRL 列出的 LPS 或 NEC 2 类电源，输出连接至少为 24 VDC (+/- 10%)任何其他电压都有起火或触电的危险，还可能损坏组件。必须遵守适用的国家/地区和地方布线标准和规则。
- 本产品是一种机器视觉传感器，专为工业用途设计，适用于自动化制造或类似应用。
- 系统装配人员负责保障包含本产品的任何系统的安全。
- 请勿将康耐视产品安装在存在环境危害的区域，例如高温、粉尘、潮气、高湿、撞击、振动、腐蚀性物质、易燃物质或静电环境中。
- 将线缆与大电流线路或高压电源分开布设，以降低因以下原因导致设备损坏或故障的风险：过电压、线路噪声、静电放电（ESD）、电涌或电源出现的其他异常情况。
- 请勿将图像传感器暴露于激光下。直射或反射的激光可能会损坏图像传感器。如果您的应用可能会需要照射到图像传感器的激光，请使用相应激光波长的镜头滤光片。如需相关建议，请联系您当地的集成商或应用工程师。
- 本产品不包含用户可维修的零件。请勿对产品组件进行电气或机械改装。未经授权的改装可能导致保修失效。
- 如果对设备所做的变更或修改未经过规章符合性监控方的明确批准，用户操作设备的权限可能会被取消。
- 在电缆连接中预留检修环。
- 确保电缆弯曲半径距离连接器至少六英寸。如果检修环或弯曲半径小于电缆直径的 10 倍，电缆屏蔽效果可能会降级，还可能导致电缆损坏或老化加快。
- 本设备应按照本手册中的说明使用。
- 所有列出的规范信息仅供参考。信息可以随时更改，恕不另行通知。

符号

以下符号代表了不同的安全注意事项和附加信息：

 **警告:** 此符号表示可能会引起死亡、严重人身伤害及触电的危险。

 **小心:** 此符号表示可能导致财产损失的危险。

 **注意:** 此符号表示有关主题的其他信息。

 **提示:** 此符号表示原本可能不明显的建议和快捷方式。

目录

法律声明	2
注意事项	3
符号	4
目录	5
开始使用	7
关于 In-Sight 8900 系列	7
附件	8
镜头	8
安装支架	9
电缆	10
设置您的 In-Sight 视觉系统	11
视觉系统布局	11
产品尺寸	12
In-Sight 8900 视觉系统专用	12
配备高速液体透镜连接器的 In-Sight 8900	13
安装了高速液体镜头的 In-Sight 8900	14
阅读距离和视野	15
配备 0.5 MP 传感器的 In-Sight 8900	15
配备 200 万像素传感器的 In-Sight 8900	18
配备 500 万像素传感器的 In-Sight 8900	21
配备 1200 万像素传感器的 In-Sight 8900	24
安装安装支架	27
连接以太网电缆	28
连接电源和 I/O 分接电缆	29
LED指示灯	29
使用 In-Sight 视觉系统	30
安装 In-Sight 视觉套件	30
触发类型	31
外部触发	32
工业协议	33
规格	34
In-Sight 8900 系列视觉系统	34
In-Sight 8900 系列视觉系统图像传感器	35
光谱响应曲线	35
采集触发输入	38
高速输出	39
高速输出接线	40
以太网线缆	41
分接电缆	41
清洁和维护	43
清洁外壳	43
清洁视觉系统图像传感器视窗	43

清洁视觉系统镜头盖	43
法规和符合性	44
中国大陆RoHS(中国 RoHS 合规信息)	45
适用于欧盟用户	45

开始使用

本节提供有关 In-Sight8900 系列视觉系统及其附件和系统的常规信息。

关于 In-Sight 8900 系列



In-Sight 8900 系列视觉系统是高性能、小尺寸的视觉系统，具有全局快门功能。In-Sight 8900 视觉系统提供：

- 快速采集
- 出色的性能
- 全面支持 In-Sight 视觉套件
- 边缘学习工具支持

附件

您可以单独购买以下组件。有关可选配件和附件的列表，请联系您当地的康耐视销售代表。

镜头

配件	产品编号	插图	IS8900	IS8902	IS8905	IS8912
6 mm 茱丽特 UR 系列镜头	ML-M0625UR		✓	✓	✓	
8 mm 茱丽特 UR 系列镜头	ML-M0822UR					
12 mm Moritex UR 系列镜头	ML-M1218UR					
16 mm Moritex UR 系列镜头	ML-M1616UR					
25 mm 茱丽特 UR 系列镜头	ML-M2516UR					
35 mm 茱丽特 UR 系列镜头	ML-M3520UR					
50 mm 茱丽特 UR 系列镜头	ML-M5025UR					
16 mm HSL - 高分辨率	CLN-C16F65-HSLL-HR		✓	✓	✓	✓
25 mm HSL - 高分辨率	CLN-C25F65-HSLL-HR					
35 mm HSL - 高分辨率	CLN-C35F06-HSLL-HR					
6 mm Moritex SR 系列镜头	ML-U0618SR-18C					✓
8 mm Moritex SR 系列镜头	ML-U0817SR-18C					
12 mm Moritex SR 系列镜头	ML-U1217SR-18C					
16 mm Moritex SR 系列镜头	ML-U1615SR-18C					
25 mm Moritex SR 系列镜头	ML-U2515SR-18C					
35 mm Moritex SR 系列镜头	ML-U3518SR-18C					
50 mm Moritex SR 系列镜头	ML-U5022SR-18C					

注意：茱丽特 Moritex 镜片之前的产品编号中带有前缀 LMC（例如 ML-M0625UR 之前命名为 LMC-ML-M0625UR）。如果您以之前的产品编号购买了 茱丽特 Moritex 镜头，您仍然可以使用没有 LMC 前缀的产品编号来参考此兼容性表。

安装支架

配件	产品编号	插图
安装支架	BKT-IS8K-01	

电缆

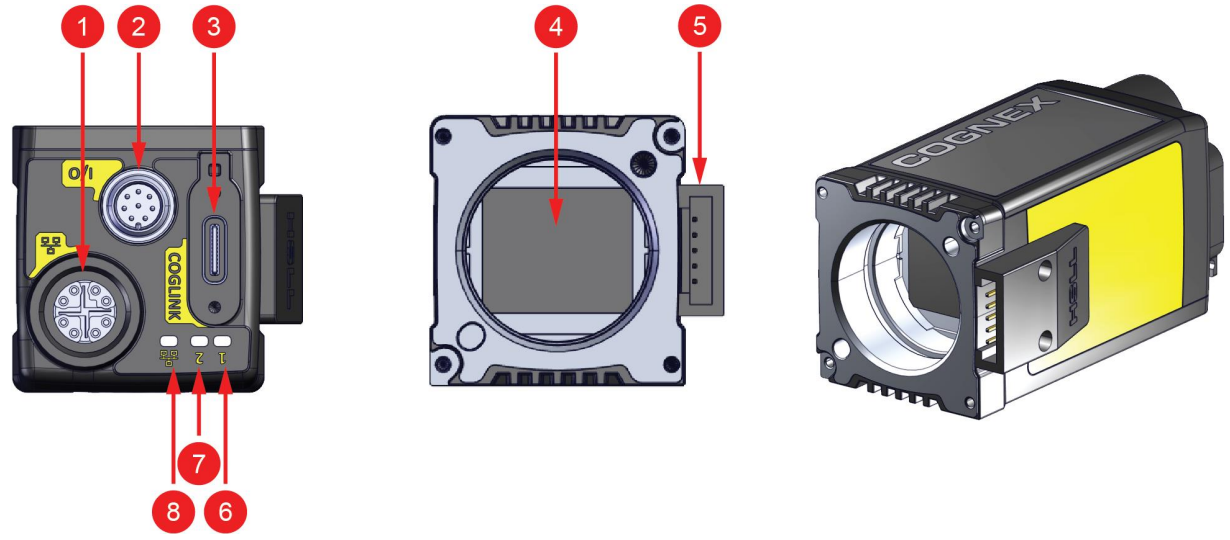
注意: 电缆单独出售。

配件	产品编号	插图
以太网线缆, X 编码 M12-8 到 RJ-45	CCB-84901-2001-xx (直头, xx 指定长度: 2 m、5 m、10 m、15 m、30 m)	
以太网线缆, 机械手用 X 编码 M12-8 到 RJ-45	CCB-84901-2RBT-xx (直型, xx 指定长度: 2 m、5 m、10 m)	
分离电缆, M8-8 飞行引线电缆	CCB-PWRIOM8-S-xx (xx 指定长度: 2m、5m、10m、15m)	
分离式电缆, M8-8 飞行引线直角电缆	CCB-PWRIOM8-R-xx (xx 指定长度: 5m、10m)	
M8-5至M8-8适配器电缆	CCB-M8CONVTR	

设置您的 In-Sight 视觉系统

阅读本节，了解视觉系统如何与其标准组件和配件连接。

视觉系统布局



The diagram illustrates the layout of the In-Sight vision system components. It includes three views: a front view of the main unit, a side view of the main unit, and a perspective view of the main unit. Numbered callouts (1-8) point to specific components: 1. Ethernet connector, 2. M8x8 power I/O breakout cable connector, 3. Coglink/USB-C connector, 4. Imaging/C-type interface flange, 5. High-speed liquid lens connector (optional configuration), 6. LED 1, 7. LED 2, 8. Ethernet status indicator.

编号	描述
1	以太网连接器
2	M8x8 功率 I/O 分线电缆连接器
3	Coglink/USB-C 连接器
4	成像器/C 型接口法兰
5	高速液体透镜连接器（可选配置）
6	LED 1
7	LED 2
8	以太网状态指示灯

产品尺寸

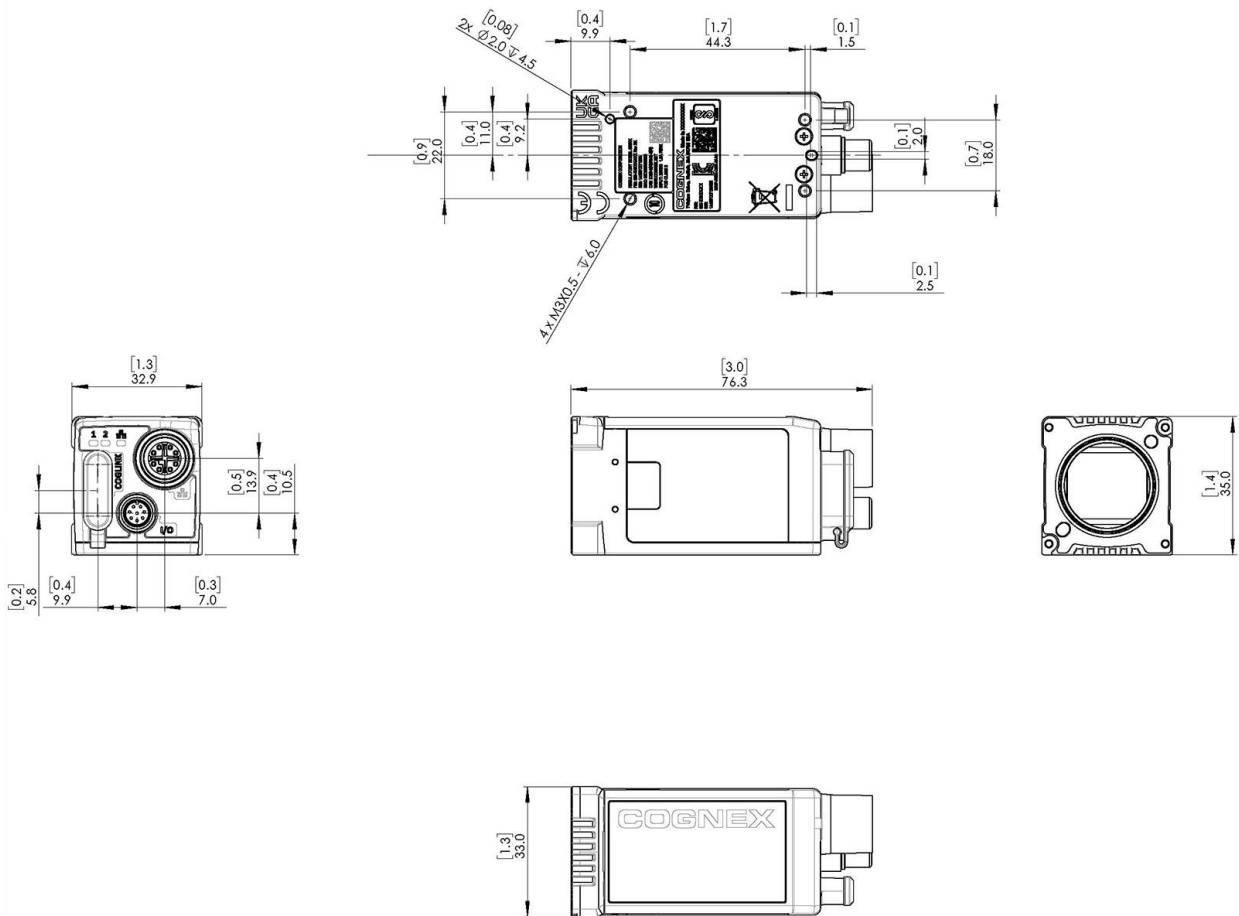
以下部分列出了视觉系统的尺寸。

注意:

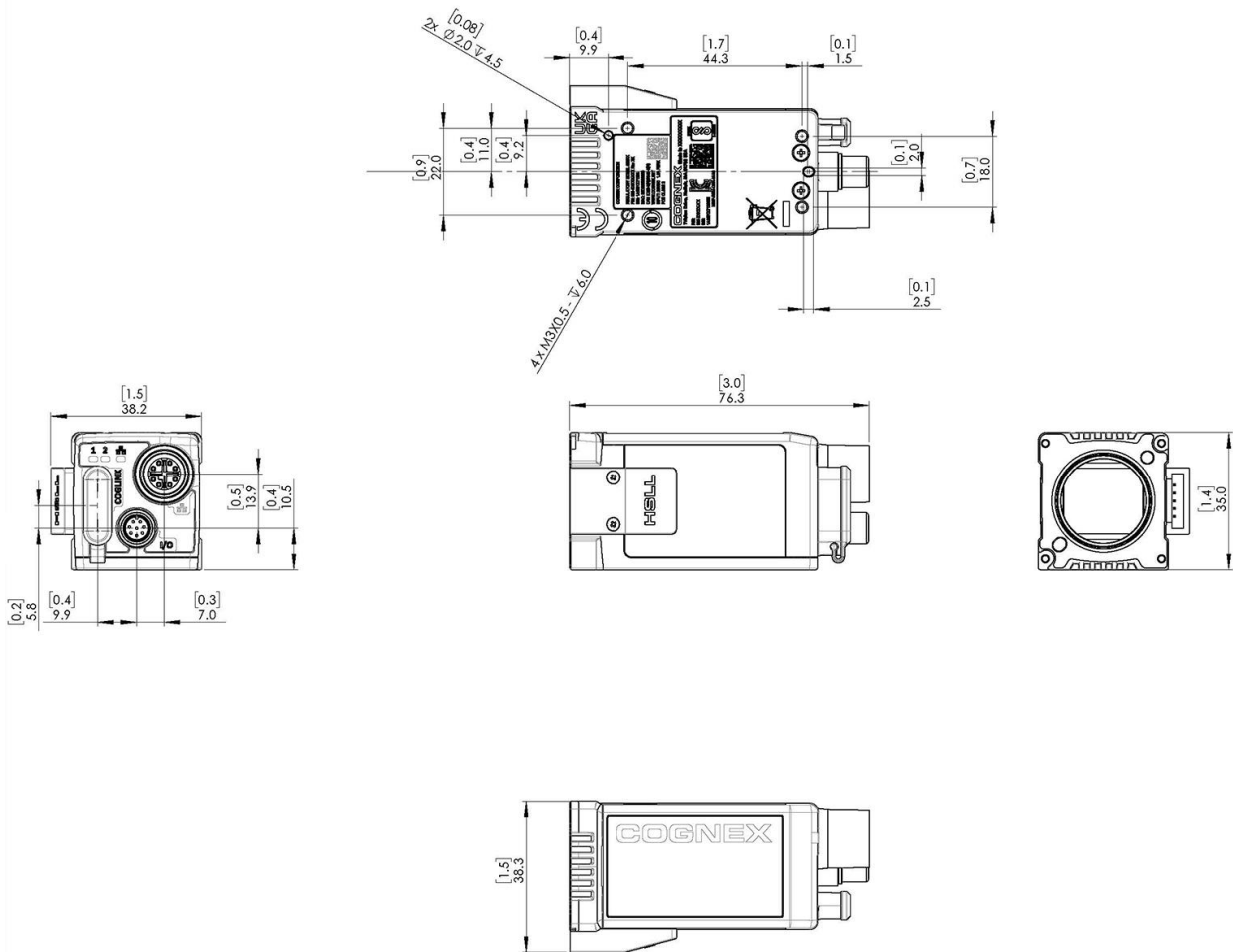


- 尺寸的单位均为毫米 [英寸]，仅供参考。
- 所有列出的规范信息仅供参考。信息可以随时更改，恕不另行通知。

In-Sight 8900 视觉系统专用



配备高速液体透镜连接器的 In-Sight 8900

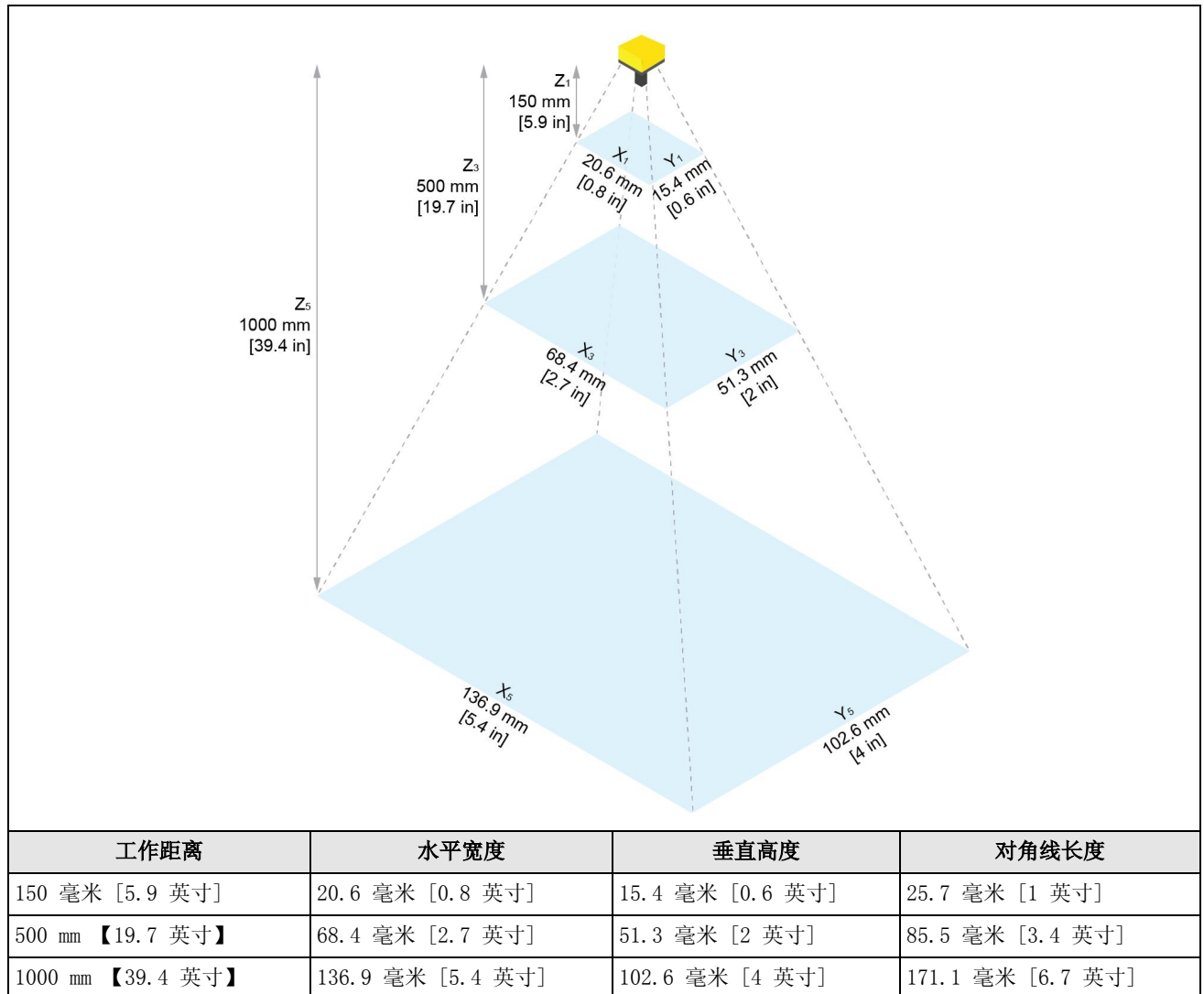


阅读距离和视野

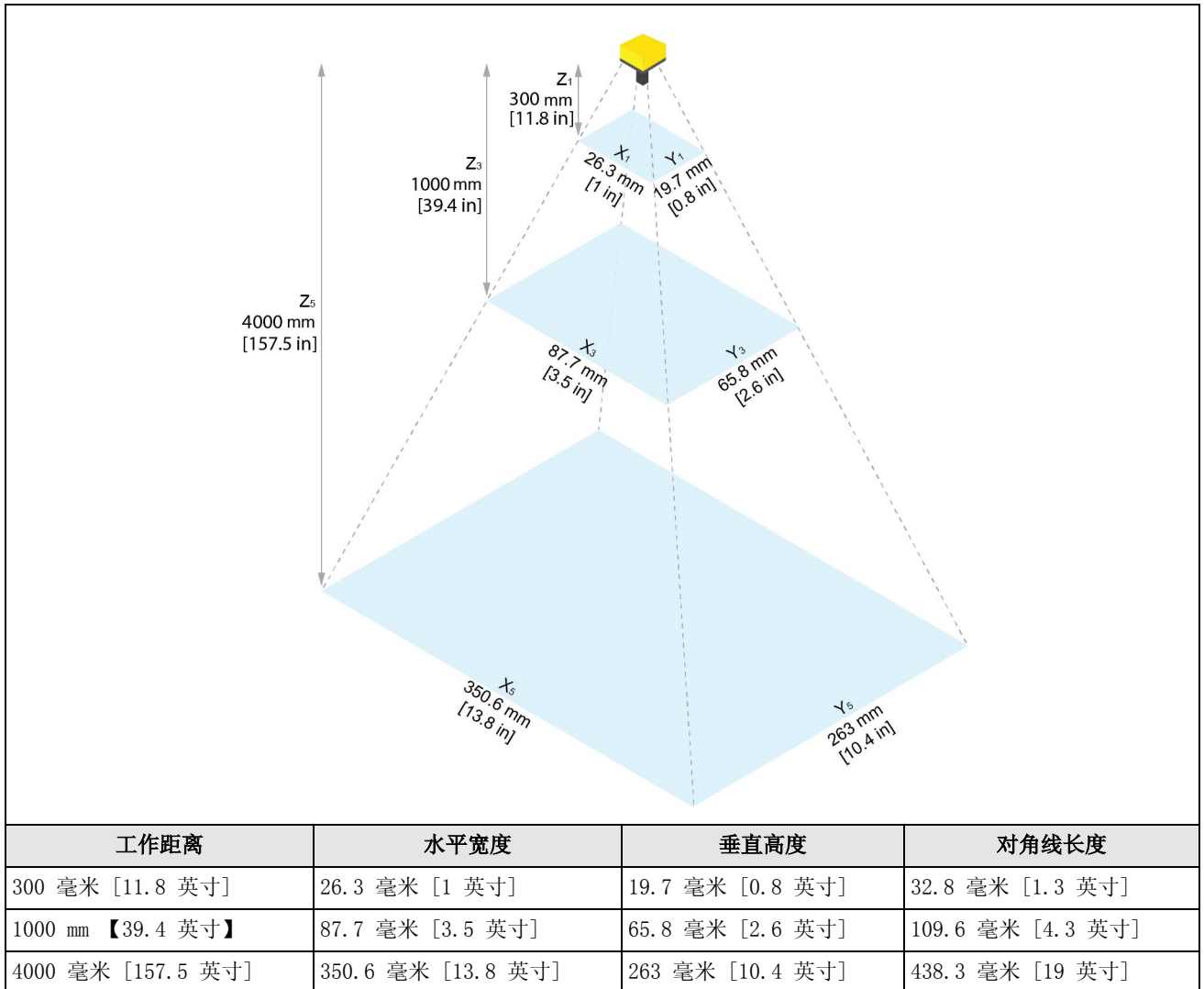
本节提供各种 In-Sight 8900 图像传感器的视场 (FoV) 值。

配备 0.5 MP 传感器的 In-Sight 8900

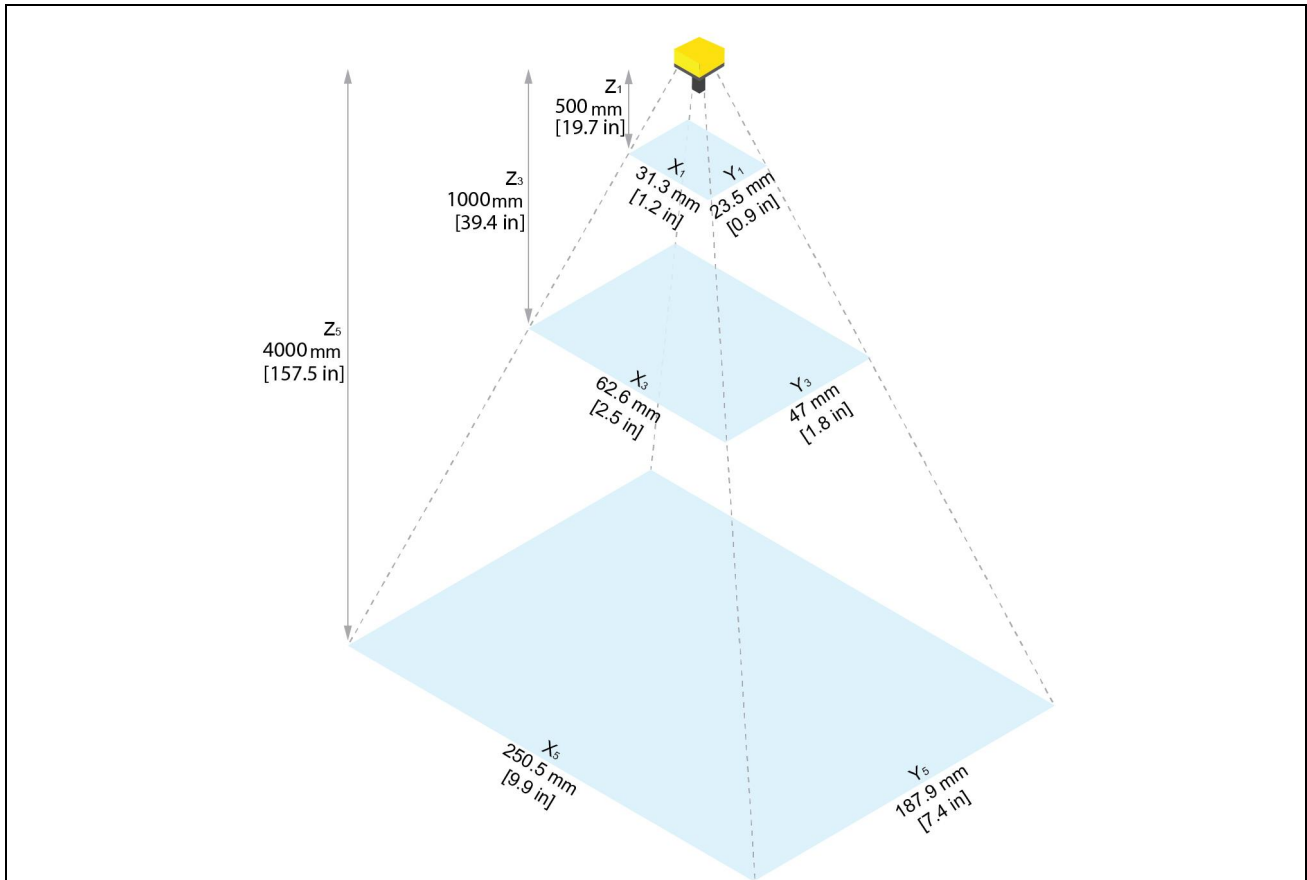
16 mm 焦距：



25 mm 焦距:

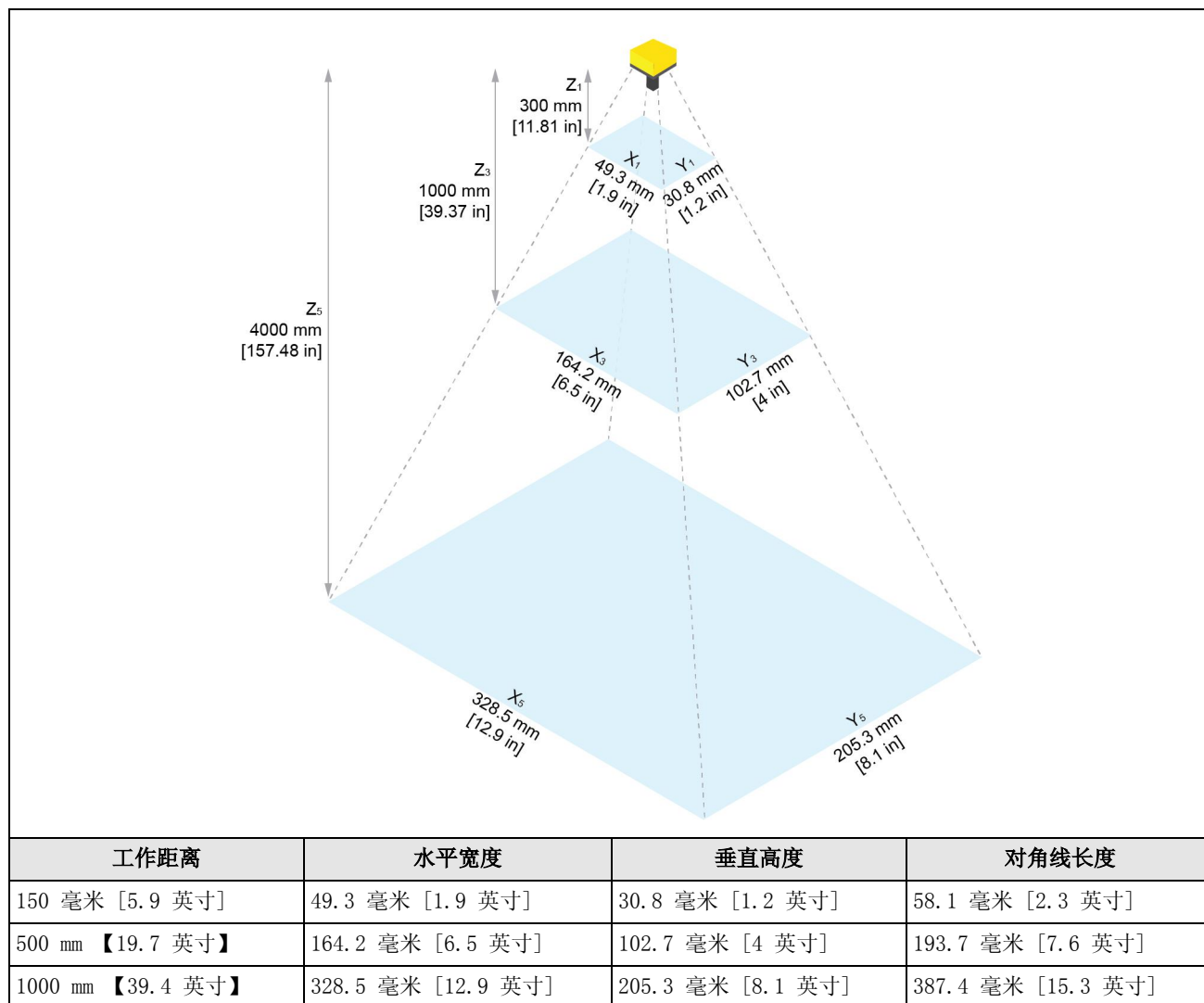


35 mm 焦距:

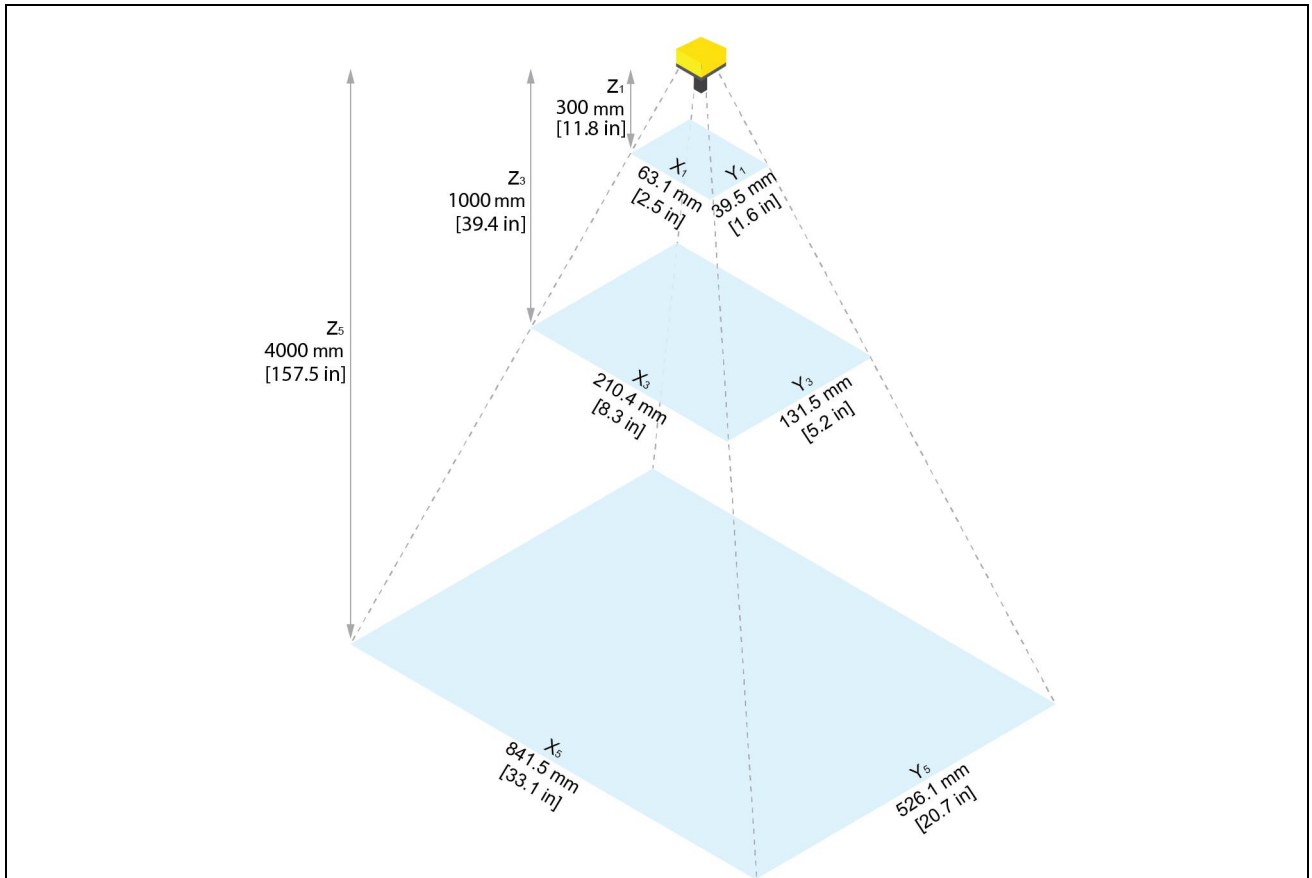


配备 200 万像素传感器的 In-Sight 8900

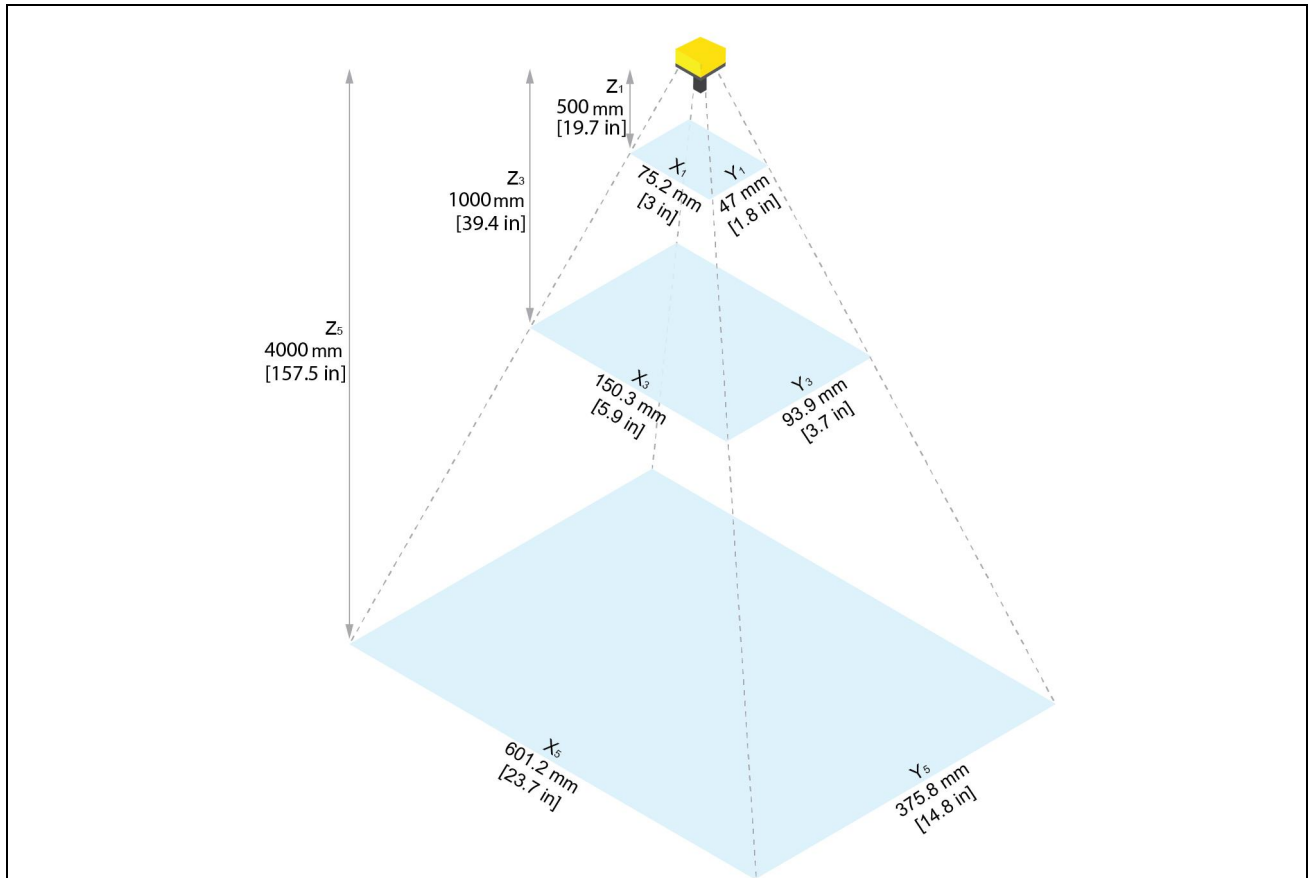
16 mm 焦距:



25 mm 焦距:

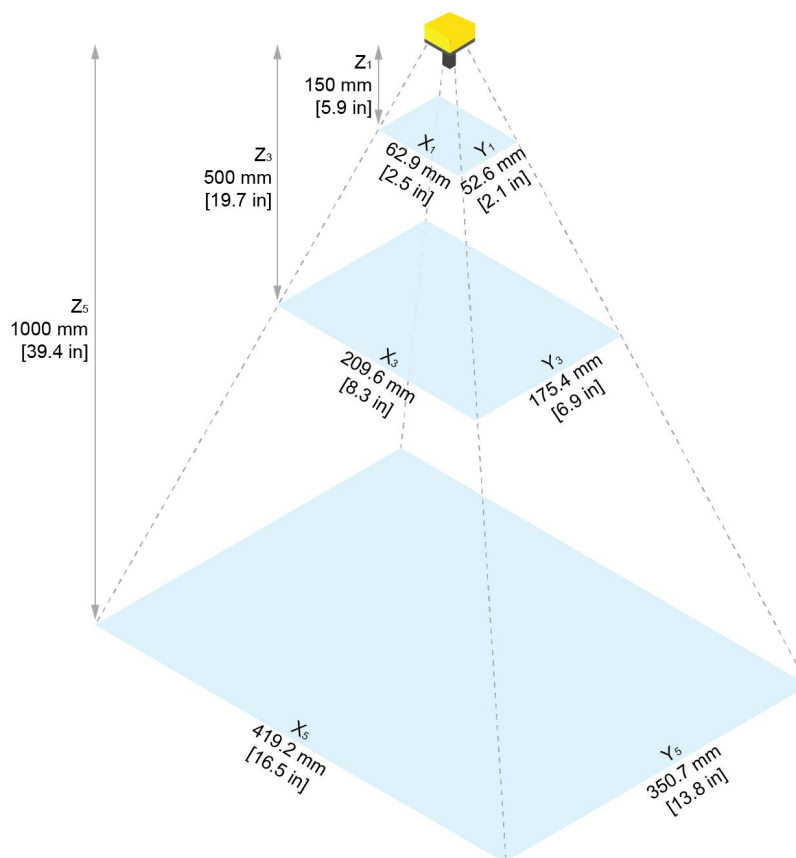


35 mm 焦距:

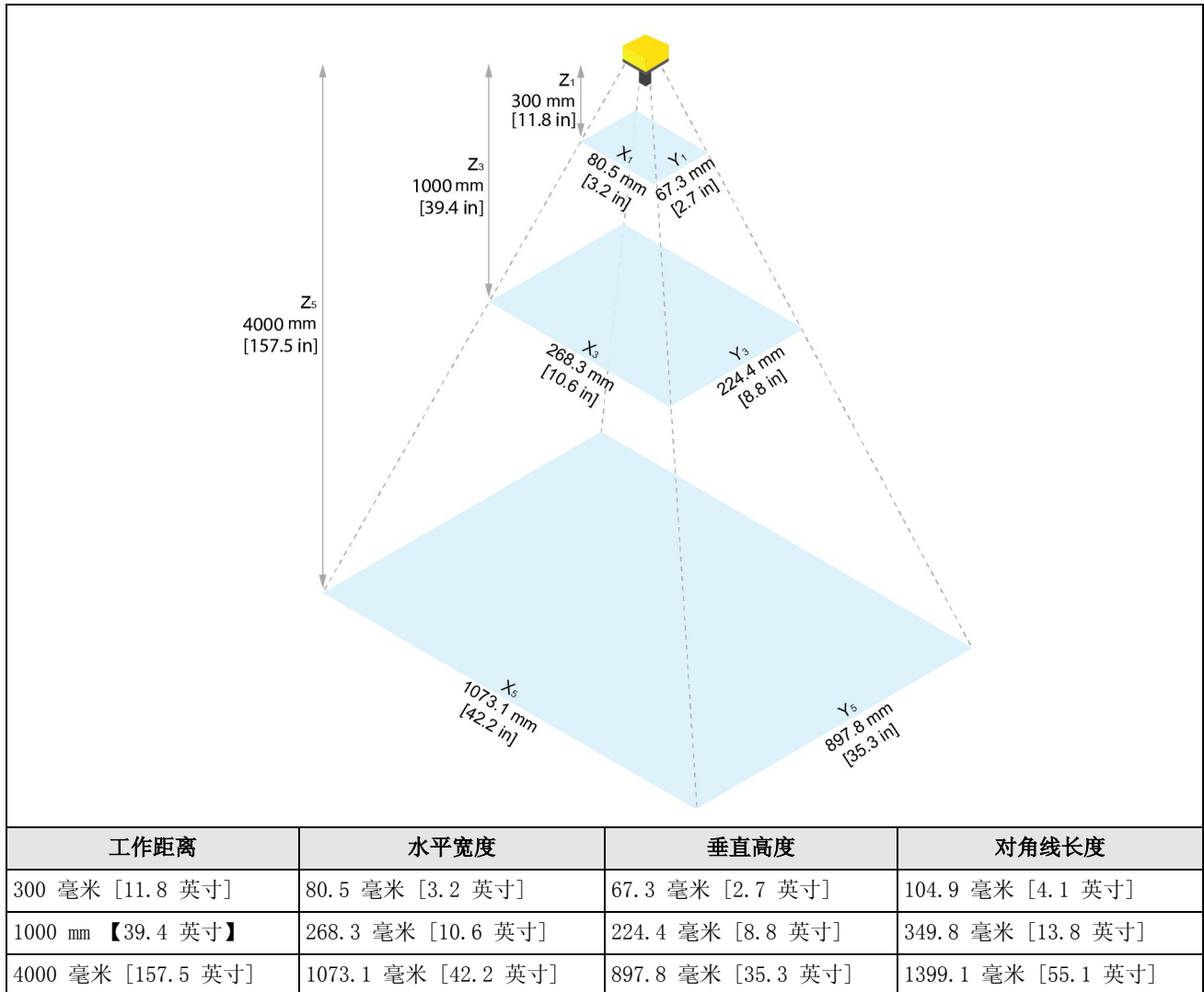


配备 500 万像素传感器的 In-Sight 8900

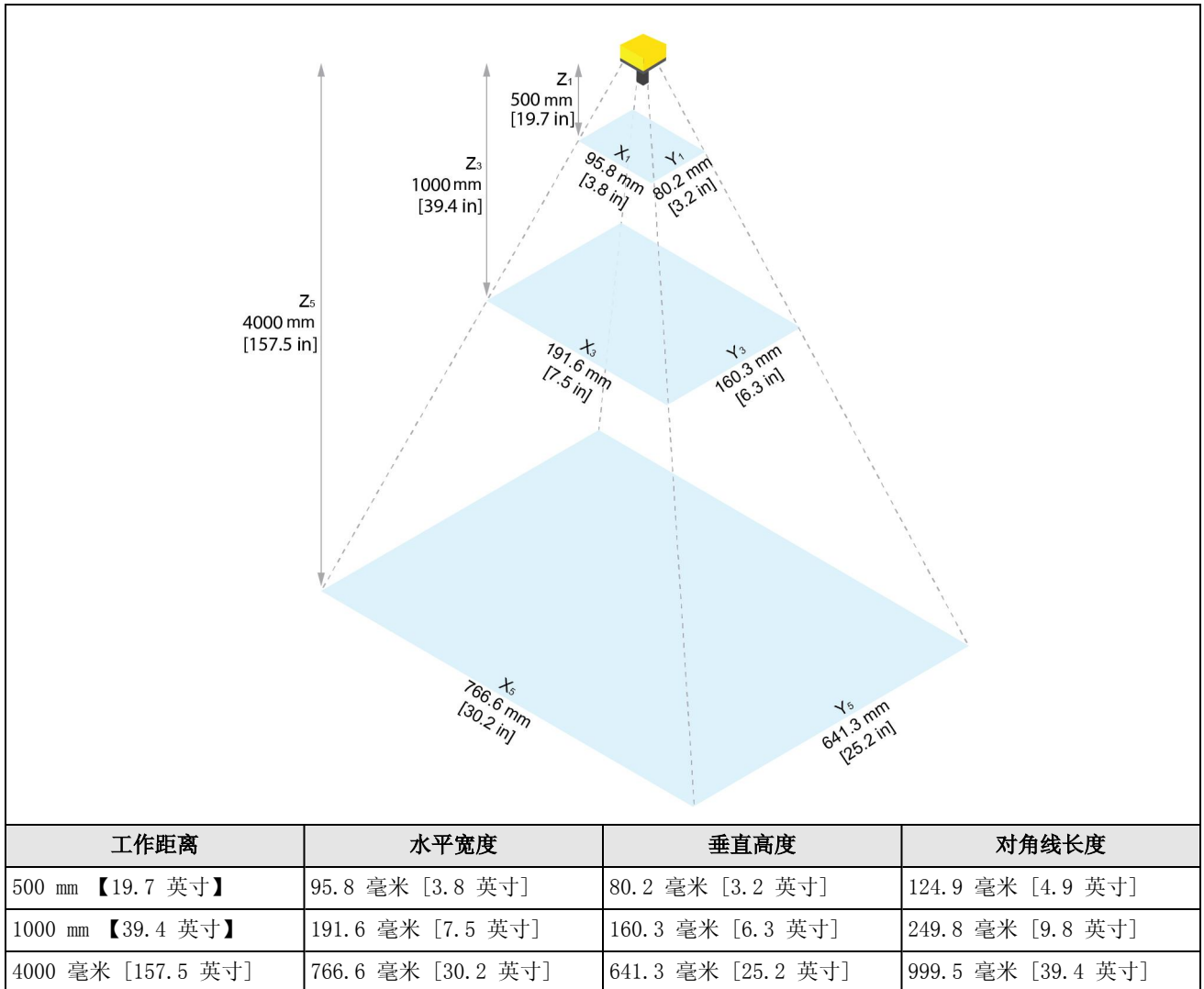
16 mm 焦距:



25 mm 焦距:

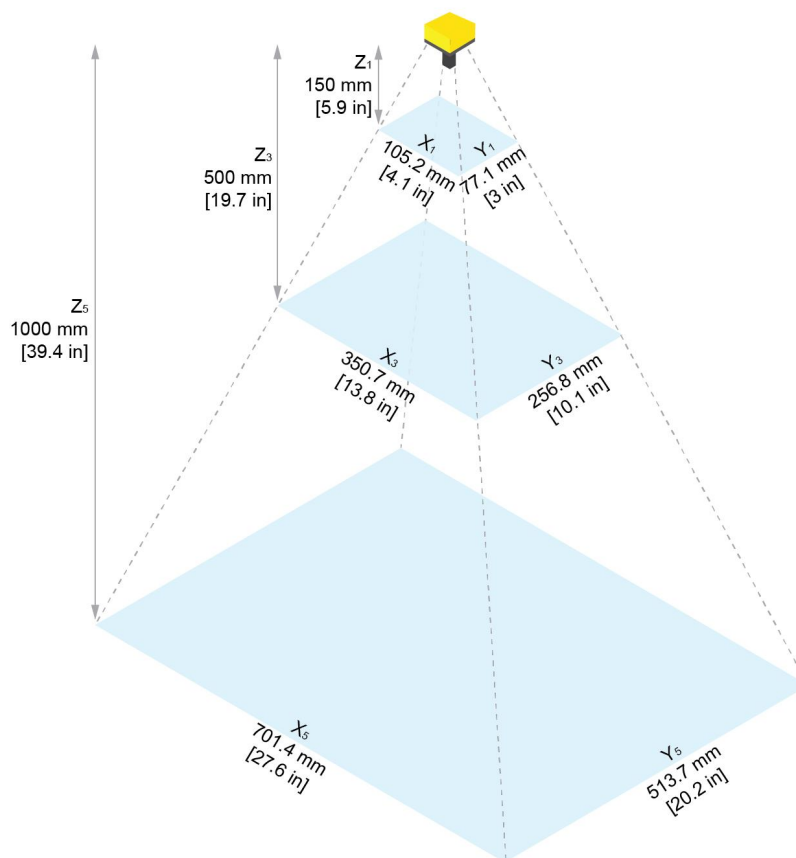


35 mm 焦距:



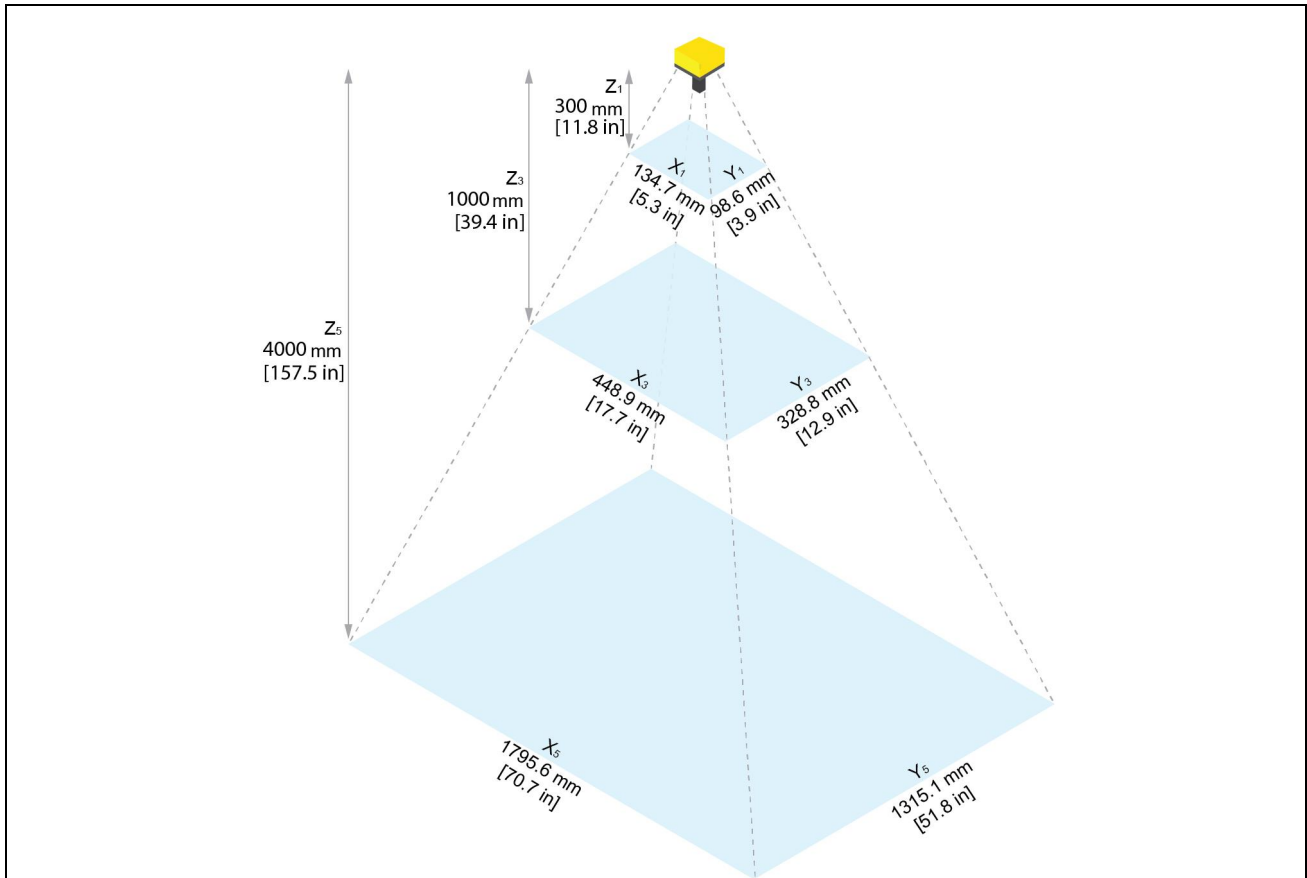
配备 1200 万像素传感器的 In-Sight 8900

16 mm 焦距:



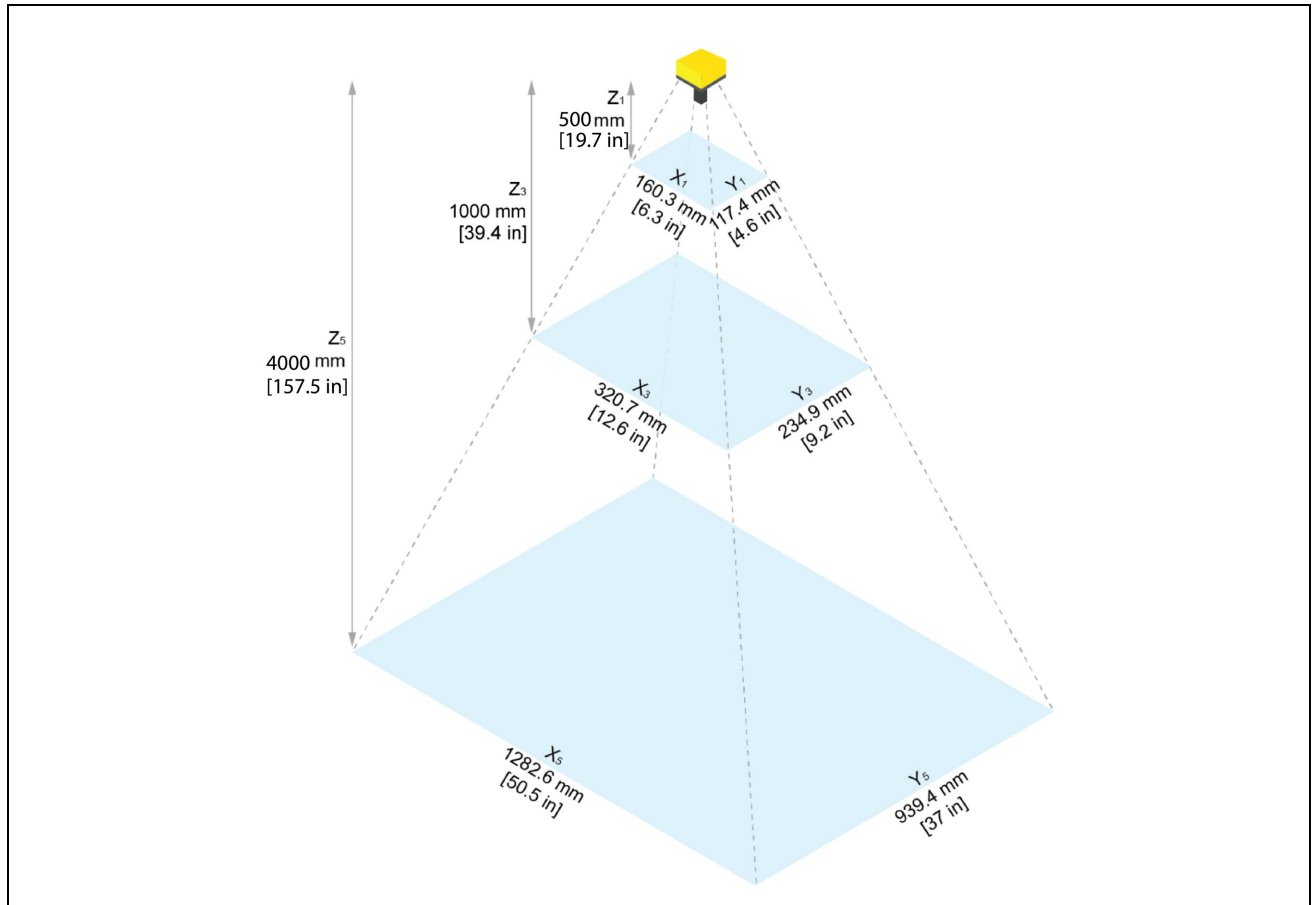
工作距离	水平宽度	垂直高度	对角线长度
150 毫米 [5.9 英寸]	105.2 毫米 [4.1 英寸]	77.1 毫米 [3 英寸]	130.4 毫米 [5.1 英寸]
500 mm 【19.7 英寸】	350.7 毫米 [13.8 英寸]	256.8 毫米 [10.1 英寸]	434.7 毫米 [17.1 英寸]
1000 mm 【39.4 英寸】	701.4 毫米 [27.6 英寸]	513.7 毫米 [20.2 英寸]	869.4 毫米 [34.2 英寸]

25 mm 焦距:



工作距离	水平宽度	垂直高度	对角线长度
300 毫米 [11.8 英寸]	134.7 毫米 [5.3 英寸]	98.6 毫米 [3.9 英寸]	166.9 毫米 [6.6 英寸]
1000 mm 【39.4 英寸】	448.9 毫米 [17.7 英寸]	328.8 毫米 [12.9 英寸]	556.4 毫米 [22 英寸]
4000 毫米 [157.5 英寸]	1795.6 毫米 [70.7 英寸]	1315.1 毫米 [51.8 英寸]	2225.7 毫米 [87.6 英寸]

35 mm 焦距:



工作距离	水平宽度	垂直高度	对角线长度
500 mm 【19.7 英寸】	160.3 毫米 [6.3 英寸]	117.4 毫米 [4.6 英寸]	198.7 毫米 [7.8 英寸]
1000 mm 【39.4 英寸】	320.7 毫米 [12.6 英寸]	234.9 毫米 [9.2 英寸]	397.6 毫米 [15.7 英寸]
4000 毫米 [157.5 英寸]	1282.6 毫米 [50.5 英寸]	939.4 毫米 [37 英寸]	1589.8 毫米 [62.6 英寸]

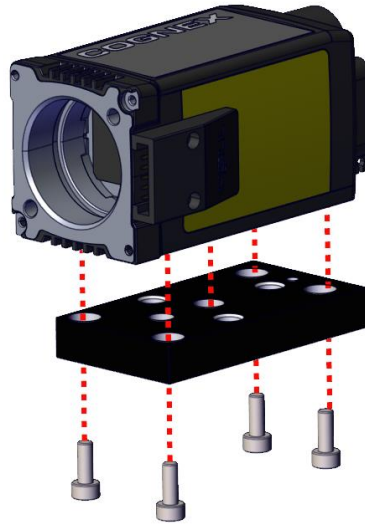
安装安装支架

视觉系统提供用于连接到安装表面的安装孔。

小心: 您必须将视觉系统接地，方法是将视觉系统安装到电气接地的固定装置上，或者将视觉系统上的安装固定装置连接到框架接地或大地接地。如果使用接地线，请将接地线连接到视觉系统背板上的四个安装点之一，而不是连接到视觉系统前面的安装点。

注意: 如果使用 1/4-20 或 M6 安装孔，螺丝的螺纹长度不能超过 8 毫米。

1. 将安装表面上的孔与视觉系统上的安装孔对齐。
2. 将M3螺丝插入安装孔，并使用2.5毫米六角扳手拧紧。最大扭矩为0.3 Nm(2.5 in-lb)。



连接以太网电缆

 **小心:** 以太网电缆屏蔽层必须在远端接地。无论此电缆插入到何处（通常是交换机或路由器），都应具有接地的以太网连接器。应使用数字电压表验证接地。如果远端设备未接地，则应根据当地电气规范增加接地线。

1. 将以太网电缆的 M12 连接器连接到视觉系统 ENET 连接器。
2. 如适用，将以太网电缆的 RJ-45 连接件连接到交换机/路由器或 PC。

 **注意:** 确保视觉系统仅连接到内部以太网网络，不会离开设施并受到 TNV 的影响。

连接电源和 I/O 分接电缆

 **小心:** 为了减少辐射, 将分接电缆屏蔽线的远端与机架接地连接。

注意:



- 请在视觉系统断电时, 对 I/O 设备进行接线或调整。
- 您可以将过长的线缆剪短, 或使用非导电材料制成的扎带将其整理收纳。保持裸线与 +24 V DC 线缆分离。

- 确认 24 V DC 电源已拔下且未通电。
- 将电源和 I/O 分接电缆的 +24 V DC 连接线和接地线连接到电源上的相应端子。有关详细信息, 请参阅 [规格 \(位于第 34 页\)](#)。

 **小心:** 严禁连接高于 24 V DC 的电压。始终观察极性显示。

- 将电源和 I/O 分接电缆的 M8 连接器连接到视觉系统的 24 V DC 连接器上。
- 恢复对 24 V DC 电源供电并根据需要打开电源。

LED 指示灯

下表描述了视觉系统的 LED。

指示灯	描述
ENET LED	当视觉系统检测到网络流量时, ENET LED 灯会闪烁。LED 的颜色取决于网络带宽: 1000-BaseT: 绿色 100-BaseT: 橙色 10-BaseT: 红色
LED 1	LED 在激活时为绿色。 In-Sight Vision Suite 将此 LED 称为 ReadLED。您可以从离散 I/O 设置对话框中使用输出线路 2 来配置 LED 的行为。
LED 2	LED 在激活时为红色。 In-Sight Vision Suite 将此 LED 称为 ErrorLED。您可以使用输出线路 3 从离散 I/O 设置对话框中配置 LED 的行为。



注意: 如果 LED 1 和 LED 2 均为红色实心, 则视觉系统的固件更新失败。

使用 In-Sight 视觉系统

本节提供有关安装 In-Sight Vision Suite、解决连接问题、调优、图像过滤以及视觉系统培训和包裹检测的信息。

安装 In-Sight 视觉套件

按照以下步骤安装视觉系统并将其连接到 In-Sight 视觉套件。

1. 从support.cognex.com/下载最新版本的In-Sight，并按照屏幕上的步骤操作。
2. 将 8900 系列视觉系统连接到您的 PC。
3. 启动 In-Sight 视觉套件，然后单击**刷新**。
4. 从列表中选择一个视觉系统，然后单击**连接**。

触发类型

In-Sight8900视觉系统支持以下触发模式：

- **单个**（外部触发）：采集单个图像并在所采集的图像上运行当前作业。视觉系统依赖于外部触发源。
- **自我**：在您配置的时间间隔内，视觉系统会获取图像并持续运行作业。

外部触发

如果使用外部触发, 可以使用以下任一方式触发您的视觉系统。

- 在 I/O 电缆上发送一个脉冲。
 - 触发器 +
 - 触发器 -
- 通过Native模式发送触发命令。
- 在 In-Sight Vision Suite 具有输入焦点时, 按键盘上的 **F5** 键。
- 在 In-Sight Vision Suite 中单击 **触发** 按钮。

工业协议

视觉系统支持以下工业协议：

- EtherNet/IP™、EDS 和 PLC
- PROFINET (B 类)
- SLMP 协议
- TCP/IP
- OPC/UA
- SFTP

有关详细信息, 请参阅 In-Sight 电子表格帮助 文档中的 **Industrial Communications**。

规格

以下部分列出了视觉系统的常规规格。

In-Sight 8900 系列视觉系统

规格	型号
内存	4 GB
镜头类型	C型接口或康耐视高速液体镜头
离散输入	一个光电隔离的通用输入
离散输出	两个光电隔离的高速输出
状态 LED	网络 LED 和两个可配置的 LED
高速液态镜头使用寿命	1800 M次对焦循环
任务/程序存储器	7.5 GB
图像处理内存	与作业/程序内存共享动态分配
网络通信	一个以太网端口, 10/100/1000 BaseT, 带自动 MDIX IEEE 802.3 TCP/IP 协议 支持 DHCP、静态和链路本地地址配置。
通信协议	TCP/IP、PROFINET、EtherNet/IP、SLMP、ModbusTCP、(S)FTP
功耗	外部LPS或NEC 2类电源: 24 V DC $\pm$ 10% 以太网供电 (PoE) 3类 USB-C 电源 1.5 A 最大
电流和电压	24 V 输入: 直流 24 V, 峰值 1.5 A, 平均 250 mA 以太网供电: 802.3af标准3类, 37-57 V DC, 最大350 mA USB-C : 5 V 直流电, 最大1.5A
材料	压铸铝和锌外壳
表面处理	绘画
安装	四个 M3 螺纹安装孔。 图案: 长度44.25毫米 (1.74英寸), 1侧宽度22毫米 (0.87英寸), 2侧宽度18毫米 (0.71英寸)。
重量	未安装任何附件的 In-Sight 8900: 205 克 (7.2 盎司)。 带高速液体镜头 (25 毫米): 320 克 (11.3 盎司)。

规格	型号
环境工作温度	0°C 至 40°C (32°F 至 104°F)
	注意： 使用 GetTemperature 函数验证各个组件的温度是否在安全工作范围内。康耐视建议任何组件的温度都不应超过 70°C (158°F)。 您可能需要额外的冷却措施，以使视觉系统保持在安全的工作温度。冷却措施的例子包括： i • 使用 M3 安装螺丝将视觉系统安装到散热器上。 • 使用风冷支架。 • 降低环境温度，确保视觉系统上有气流。
储存温度	-20° C 至 80° C (-4° F 至 176° F)
湿度	< 95% 无冷凝
防护等级	IP40, 所有电缆和镜头都正确连接
冲击（运输和储存）	IEC 60068-2-27: 18 次冲击（每个（X、Y、Z）轴的每个极性 3 次冲击）80 Gs（11 ms 时为 800 m/s ² ，半正弦），带有电缆或电缆插头，并带有 150 克或更轻的镜头。
振动（运输和储存）	IEC 60068-2-6: 在三个主轴上各进行 2 小时的振动测试，条件为 10 Gs（10 至 500 Hz，100 m/s ² / 15 mm），并连接电缆或电缆插头和 150 克或更轻的镜头。
法规和符合性	CE、FCC、KCC、欧盟RoHS、中国RoHS
林	兼容 LIN 2.0、LIN 2.1、LIN 2.2、LIN 2.2A 和 O/DIS 17987 - 4.2 标准。数据传输速率高达20kbps

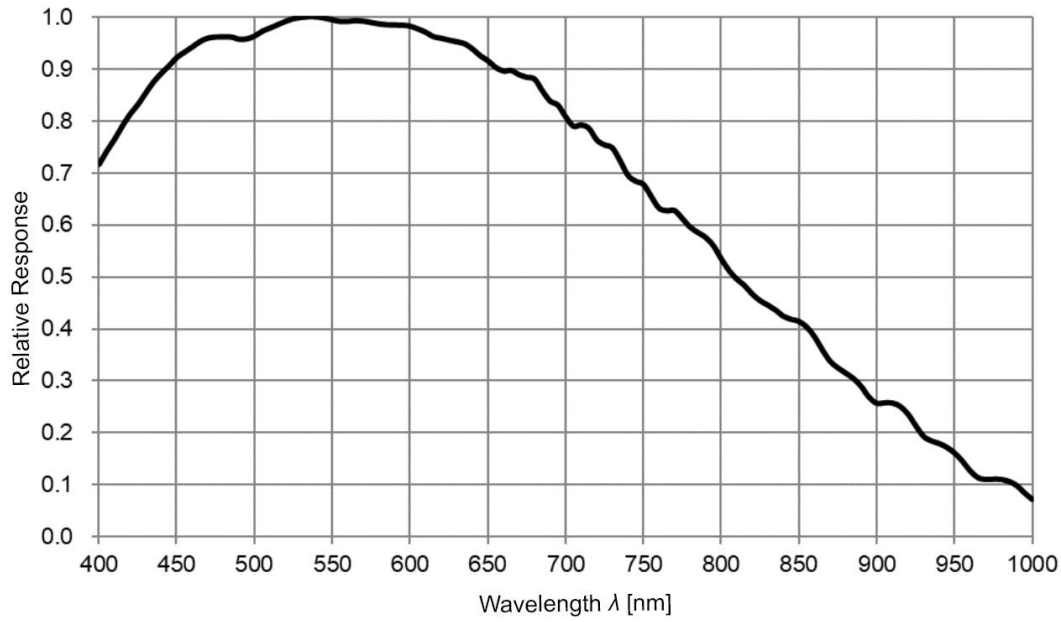
In-Sight 8900 系列视觉系统图像传感器

规格	In-Sight 8900M	In-Sight 8900C	In-Sight 8902M	In-Sight 8902C	In-Sight 8905M	In-Sight 8905C	In-Sight 8912M	In-Sight 8912C
位深	8 位单色	24 位彩色	8 位单色	24 位彩色	8 位单色	24 位彩色	8 位单色	24 位彩色
每秒帧数（最大值，全分辨率）	142	100	86	49	47	29	21	10
图像传感器类型	CMOS，全局快门							
图像传感器属性	对角线2.7毫米，2.74 x 2.74微米正方形像素		对角线 6.2 毫米，2.74 x 2.74 微米正方形像素		8.8 毫米对角线，2.74 x 2.74 微米正方形像素		对角线14毫米，2.74 x 2.74 μm正方形像素	
最大图像分辨率（像素）	800 x 600		1920 x 1200		2448 x 2048		4096 x 3000	
电子快门速度	29.1 微秒到 200,000 微秒							

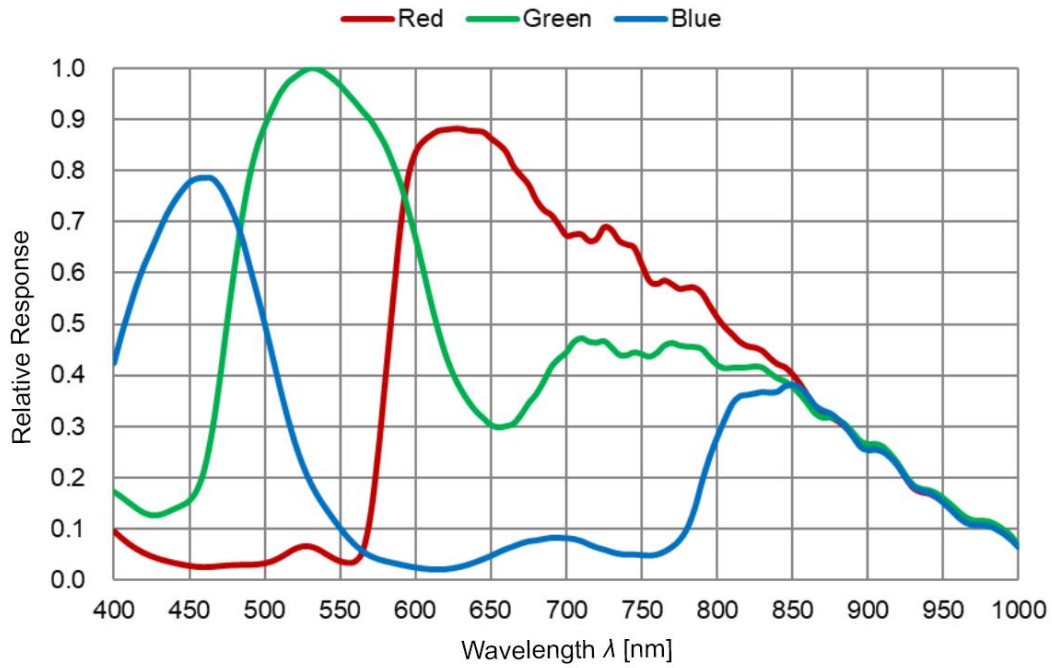
光谱响应曲线

以下图表表示视觉系统对不同波长光的反应。

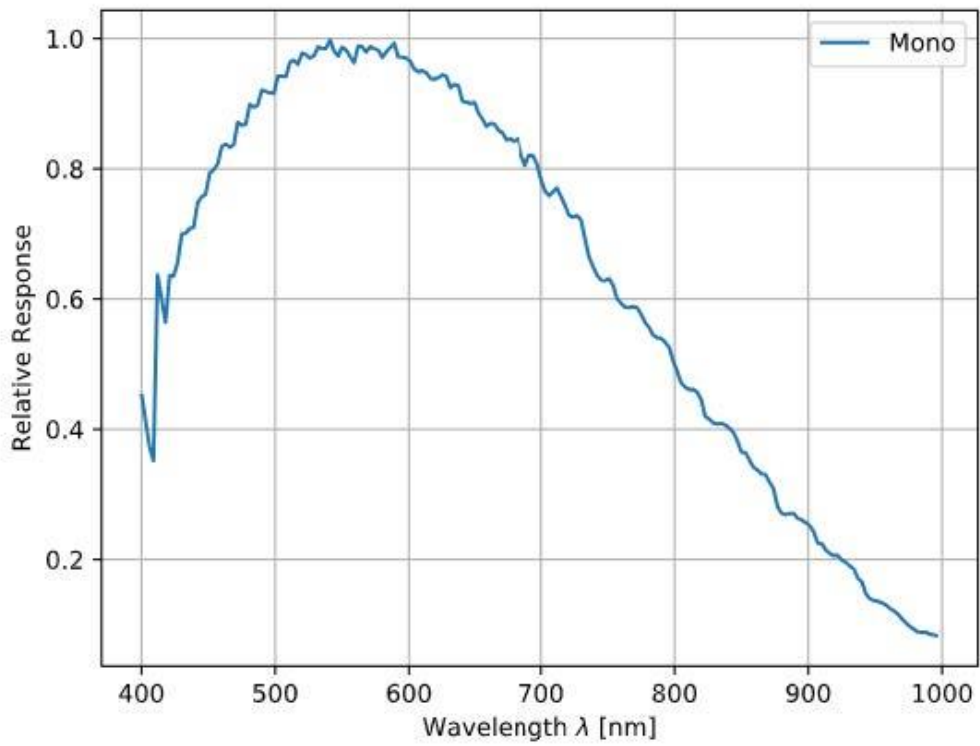
In-Sight 8900M、8902M 和 8905M:



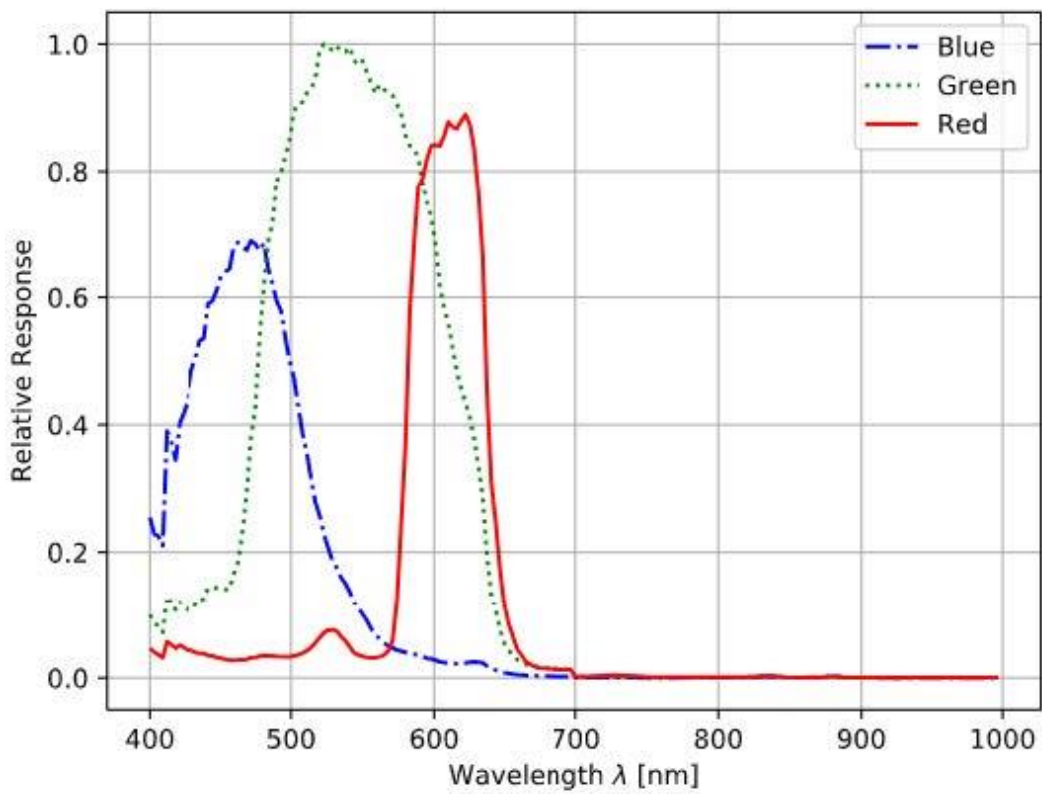
In-Sight 8900C、8902C 和 8905C:



In-Sight 8912M:



In-Sight 8912C:

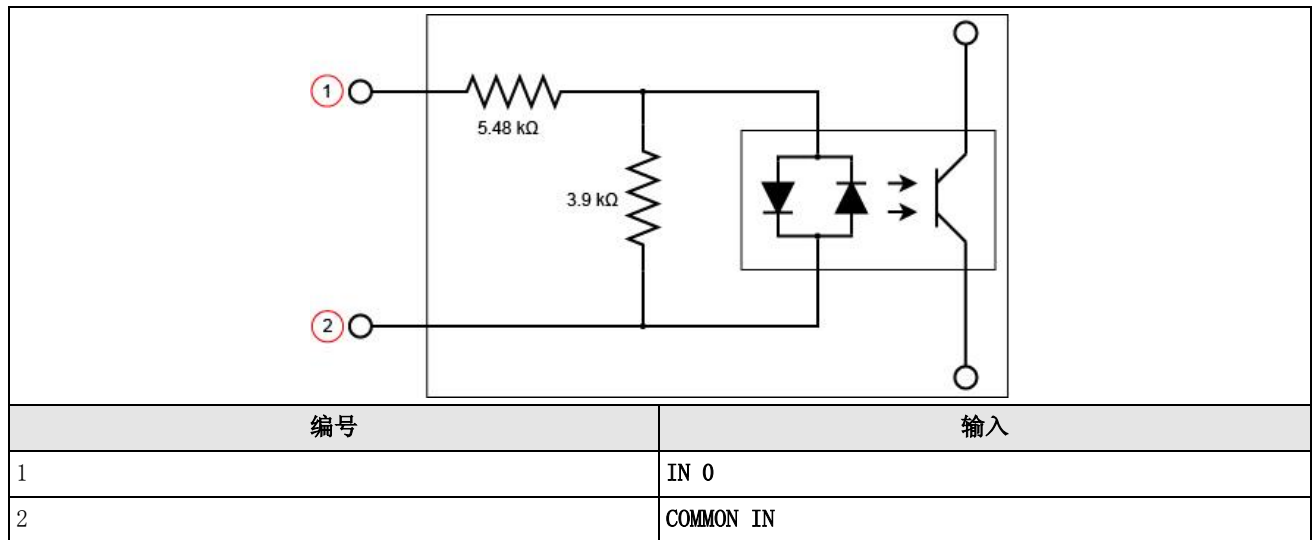


采集触发输入

视觉系统具有一个采集触发输入，该输入是光学隔离的。可以将采集触发输入配置为从 NPN(灌电流) 或 PNP(拉电流) 装置触发。

规格	说明
电压	开: 15 至 28 V DC (标称 24 DC) 关: 0 至 5 V DC (11.5 V DC 标称阈值)
电流 (典型)	开: 从 15 到 28 V 输入为 2.6 mA 到 4.9 mA 关: < 830 μ A, 用于 < 5 V DC 电阻: ~6 kOhms
延迟	触发前缘和采集开始之间的最大延迟为 24 μ s。输入脉冲宽度应至少为 1 ms。

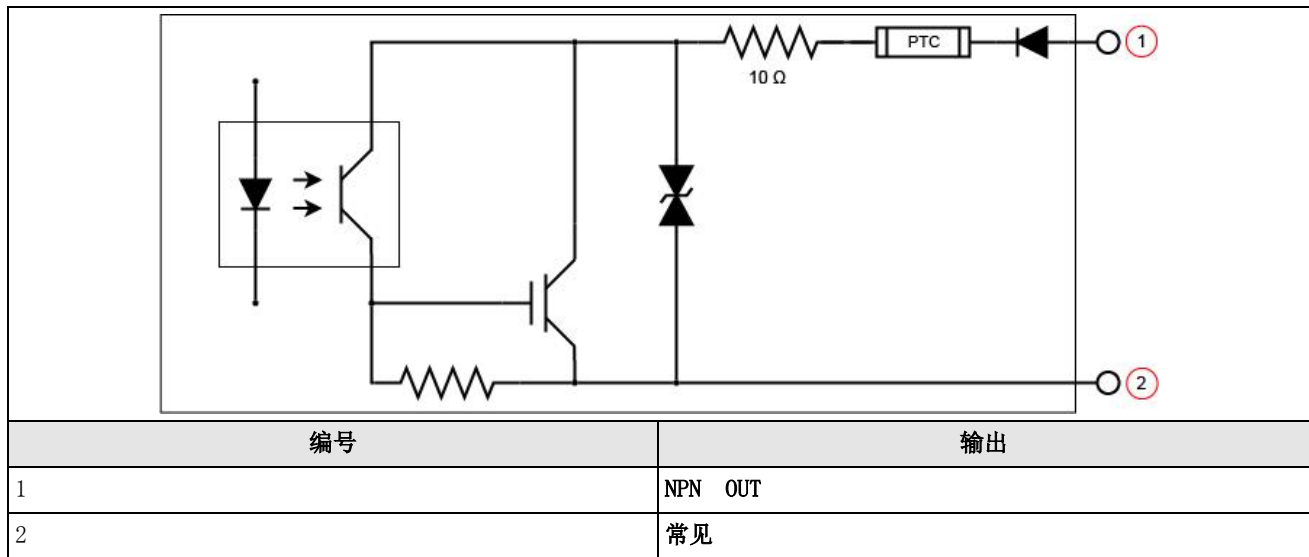
- 要从 NPN 型光电传感器或 PLC 输出进行触发，请将 COMMON IN 连接到 +24 VDC，并将 IN 0 连接到光电传感器的输出。当输出开启时，它会将 TRIGGER 拉低至 0 VDC，从而开启光耦合器。
- 要从 PNP 光电传感器或 PLC 输出进行触发，请将 IN 0 连接到光电传感器的输出并将 COMMON IN 连接到 0 VDC。当输出开启时，它会将 TRIGGER 拉高至 +24 VDC，从而开启光耦合器。



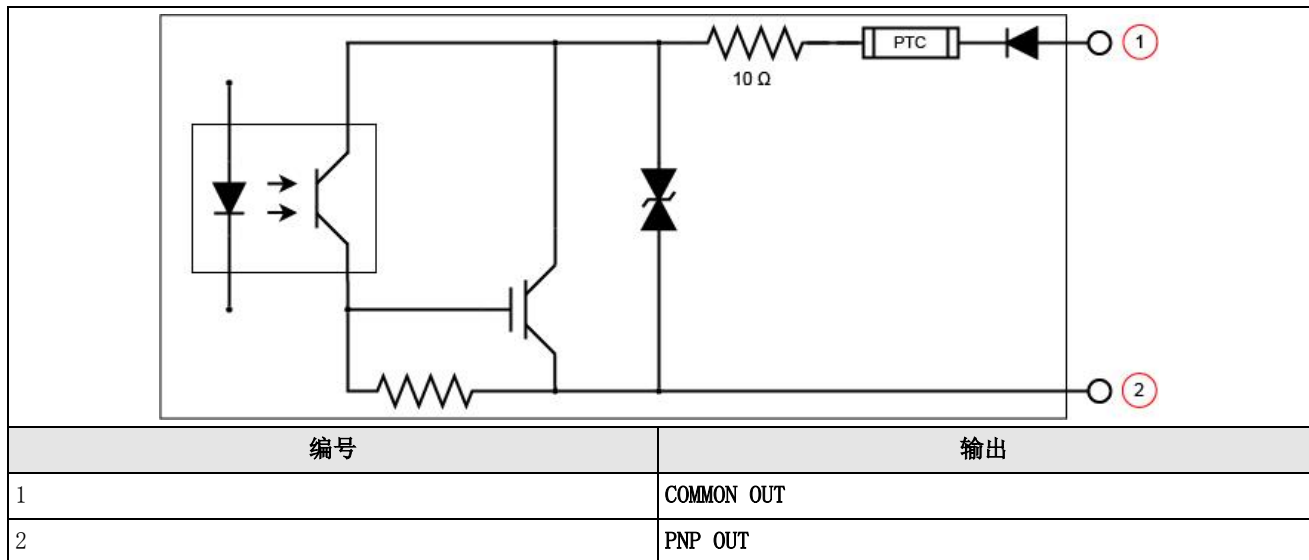
高速输出

规格	说明
电压	V_{MAX} : 通过外部负载的最大电压为 26 VDC $V_{OL} : \leq \pm 3 \text{ V @ } 50 \text{ mA}$
电流	I_{MAX} : 50 mA 最大灌电流或源电流
	关闭状态漏电流: 最大 100 μA
	每个线路都有过流、短路以及转换感应负载瞬态保护。高电流感应负载要求有外部保护二极管。

对于 NPN 线路, 外部负载应连接在输出和正电源电压 (< 26 VDC) 之间。打开时, 输出向下拉至小于 3 VDC, 导致电流流过负载。当输出关闭时, 没有电流流过负载。

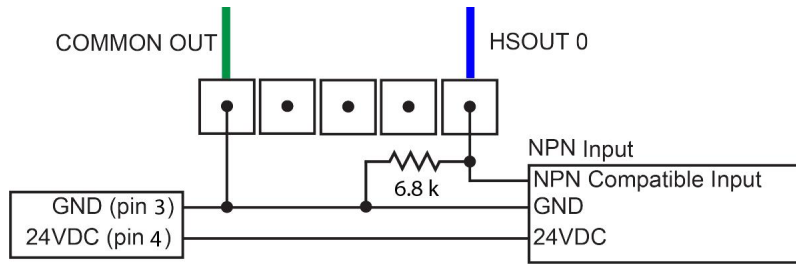


对于 PNP 线路, 外负载应连接在输出和负电源电压 (0 VDC) 之间。当连接到 24 VDC 电源时, 输出在接通时上拉大于 21 VDC, 电流流过负载。当输出关闭时, 没有电流流过负载。



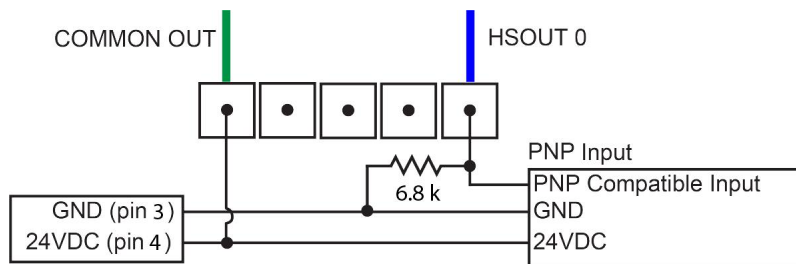
高速输出接线

要连接到 NPN 兼容输入，请将视觉系统的高速输出之一直接连接到输入端。



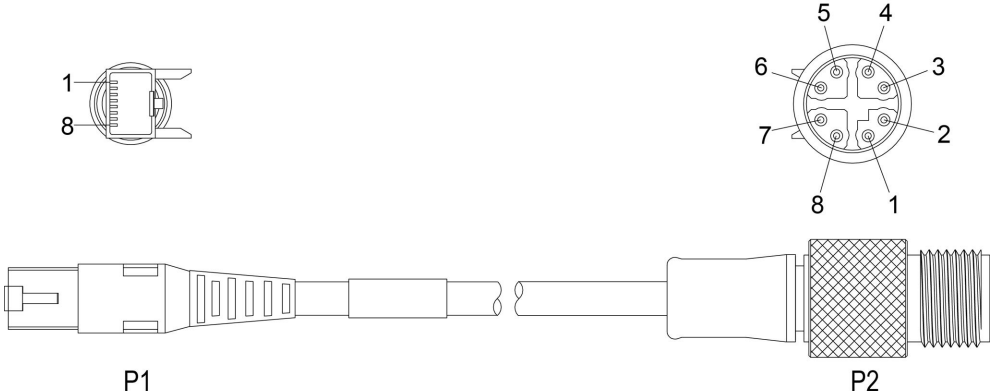
要连接到兼容PNP的输入，请将视觉系统的高速输出之一直接连接到输入端。

注意: 在使用PNP输出时，需要一个6.8 K Ohm电阻，以防止电流泄漏到12版或更低版本的型号。修订版13或更高版本的模型不需要额外的电阻来防止电流泄漏。



以太网线缆

以太网电缆提供与视觉系统的以太网连接。以太网电缆用于将视觉系统连接到其他网络设备。



P1 管脚号	芯线颜色	信号名称	P2 管脚号
1	白/橙	TxRx A +	1
2	橙	TxRx A -	2
3	白/绿	TxRx B +	3
4	蓝	TxRx C +	8
5	白/蓝	TxRx C -	7
6	绿	TxRx B -	4
7	白/棕	TxRx D +	5
8	棕	TxRx D -	6

小心: 以太网电缆的屏蔽必须在远端接地。无论此电缆插入哪里（通常是交换机或路由器），都应该有一个接地的以太网连接器。应使用数字电压表验证接地。如果远端设备未接地，则应根据当地电气规范增加接地线。

注意:

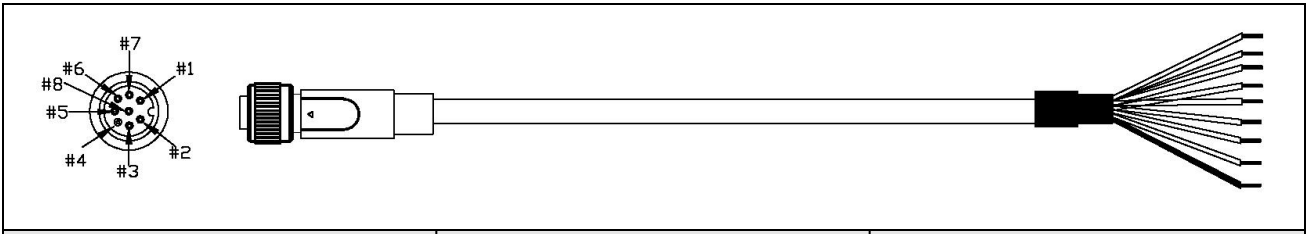


- 电缆单独销售。
- 此电缆的配线遵循标准工业以太网 M12 规范。它不同于 568B 标准。

分接电缆

Breakout 电缆提供与外部电源、采集触发输入、通用输入和高速输出的连接。分接电缆末端接。

分接电缆可以连接到设备，例如触发传感器或频闪灯。分接电缆末端接。



管脚号	信号名称	导线颜色
1	HSOUT 1	灰
2	HSOUT 0	蓝
3	GND	黑
4	+24VDC	红
5	COMMON IN	白色/紫色
6	保留	紫色
7	IN 0	橙
8	COMMON OUT	绿
S	屏蔽	透明

注意：

- 电缆单独销售。
- 此电缆的早期版本使用的是黑色屏蔽线，而不是透明的。如果您有旧版本的电缆，可以通过查看电缆上的白色印刷文字来区分屏蔽线和 **GND**。
- 请在视觉系统断电的状态下，对 I/O 设备进行接线或调整。
- 可以将裸露的导线剪短或修剪导线末端。如果使用非导电材料制成的扎带，也可以将电线绑回去。保持裸露的电线与+24 V DC电线分离。
- 使用 15 米分接电缆时，在视觉系统运行时，分线电缆的输入引线处保持完整的 24 V 直流电压。



清洁和维护

清洁外壳

要清洁视觉系统外壳的外部,请在清洁布上使用少量温和清洁剂或异丙醇。请勿将清洁剂倒在视觉系统外壳上。



小心:请勿尝试用刺激性或腐蚀性溶剂(包括碱液、丁酮(MEK)或汽油)清洁任何 In-Sight 产品。

清洁视觉系统图像传感器视窗

要清除图像传感器视窗外侧的灰尘,请使用高压空气除尘器。空气必须无油、无水,或不含有其他污染物,以免残留在玻璃表面影响图像质量。请勿触摸玻璃视窗。若仍残留有油污或污迹,请使用棉签蘸取酒精(乙基、甲基或异丙醇)清洁视窗。请勿将酒精倒在视窗上。

清洁视觉系统镜头盖

要清除镜头盖上的灰尘,请使用高压空气除尘器。空气必须无油、无水,或无其他污染物,避免残留在镜头盖上影响成像质量。要清洁镜头盖的塑料窗口,请在清洁布上使用少量异丙醇。请勿划伤塑料视窗。请勿将酒精倒在塑料视窗上。

法规和符合性

注意:有关最新的 CE 和 UKCA 声明和法规符合性信息, 请参阅 康耐视 支持网站: cognex.com/support。

安全和监管	
制造商	康耐视公司 One Vision Drive Natick, MA 01760 USA
	In-Sight 8900: 监管模型 50116 这是一款 A 类产品。在家庭环境中, 本产品可能导致无线电干扰, 在这种情况下, 用户可能需要立即采取措施。本设备符合欧盟指令 2014/30/EU 的基本要求。您可从当地的代表处索取相关声明。
EU RoHS	符合最新的适用指令。
FCC	FCC 第 15 部分, A 类 本设备已经过测试, 符合 FCC 规则第 15 部分 A 类数字设备的限制要求。这些限制旨在为设备在商业环境中操作时提供合理的保护, 防止有害干扰。此设备会产生、使用并辐射射频能量, 如果未按说明书安装和使用, 可能对无线电通信造成有害干扰。在居民区使用本设备可能造成有害干扰, 在此情况下, 用户需自行承担费用以排除干扰。
韩国 	监管模型 50116: R-R-CGX-50116 经认证, 本设备仅供办公环境使用, 如果在家庭环境中使用, 可能导致频率干扰问题。
UL, TÜV	监管模型 50116
	NRTL OSHA UL/CAN 61010-1 计划。
	可应要求提供 CB 报告。TÜV SÜD, IEC/EN 61010-1。
	In-Sight 8900: 监管模型 50116 这是一款 A 类产品。在家庭环境中, 本产品可能导致无线电干扰, 在这种情况下, 用户可能需要立即采取措施。本设备符合电磁兼容性法规 2016 年版的基本要求。可以从当地代表处获得声明。

中国大陆RoHS（中国 RoHS 合规信息）

根据中国大陆《电子信息产品污染控制管理办法》(也称为中国大陆RoHS), 以下部份列出了本产品中可能包含的有毒有害物质或元素的名称和含量。



部件名称 部件名称	有害物质 有害物质					
	铅 (Pb) 铅	汞 (Hg) 汞	Cadmium (Cd) 镉	Hexavalent Chromium (Cr (VI)) 六价铬	多溴联苯 (PBB) 多溴联苯	多溴二苯醚 (PBDE) 多溴二苯醚
监管模型 50116	X	0	0	0	0	0

本表按照 SJ/T 11364 的规定编制。

此表是根据 SJ/T 11364 的规定准备的。

O: 表示该零件所有均质材料中所含的危险物质低于 GB / T26572 - 2011 的限度要求。

表示本部件所有均质材料中含有的有害物质低于 GB / T26572 - 2011 的限量要求。

X: 表示此部件使用的至少一种均质材料中含有的所述有害物质高于 GB / T26572 - 2011 的限值要求。

表示用于本部件的至少一种均质材料中所含的危害物质超过 GB / T26572 - 2011 的限制要求。

适用于欧盟用户

康耐视 遵守 2012 年 7 月 4 日欧洲议会和理事会关于废弃电气和电子设备的指令 2012/19/EU(WEEE)。

该产品需要开采和使用自然资源进行生产。产品可能含有有害物质, 若处置不当, 可能会对人体健康和环境造成影响。

为避免这些有害物质在环境中传播, 并减轻对自然资源的压力, 我们建议您使用适当的回收系统对产品进行处置。这些系统将以合理的方式对您所废弃产品的大部分材料进行再利用或回收。



带叉号的轮式垃圾箱符号提示您, 本产品不可与城市垃圾一起处理, 请您使用合适的单独回收系统进行产品处理。

如需了解有关收集、再利用和回收系统的更多信息, 请联系您所在地或区域的废弃物管理部门。

您也可以联系供应商, 了解有关本产品对环境方面的更多信息。

