



# TL430-E1 规格书

---

文档版本：V1.0

发布时间：2024.03.01

版权所有 © 2024 上海图漾信息科技有限公司。保留所有权利

## 简介

图漾 TL430-E1 体积小、量程远、户内外皆适用，可高效便捷集成到远距离非接触测量、工业自动化、物流科技及机器人应用中。

本文档主要介绍 TL430-E1 详细的技术规格，便于用户进一步了解该款相机的各项指标。

关于图漾其他相机的技术规格，请参见 [产品规格 — Percipio 技术文档](#)。



图 1 TL430-E1 外观

## 技术参数

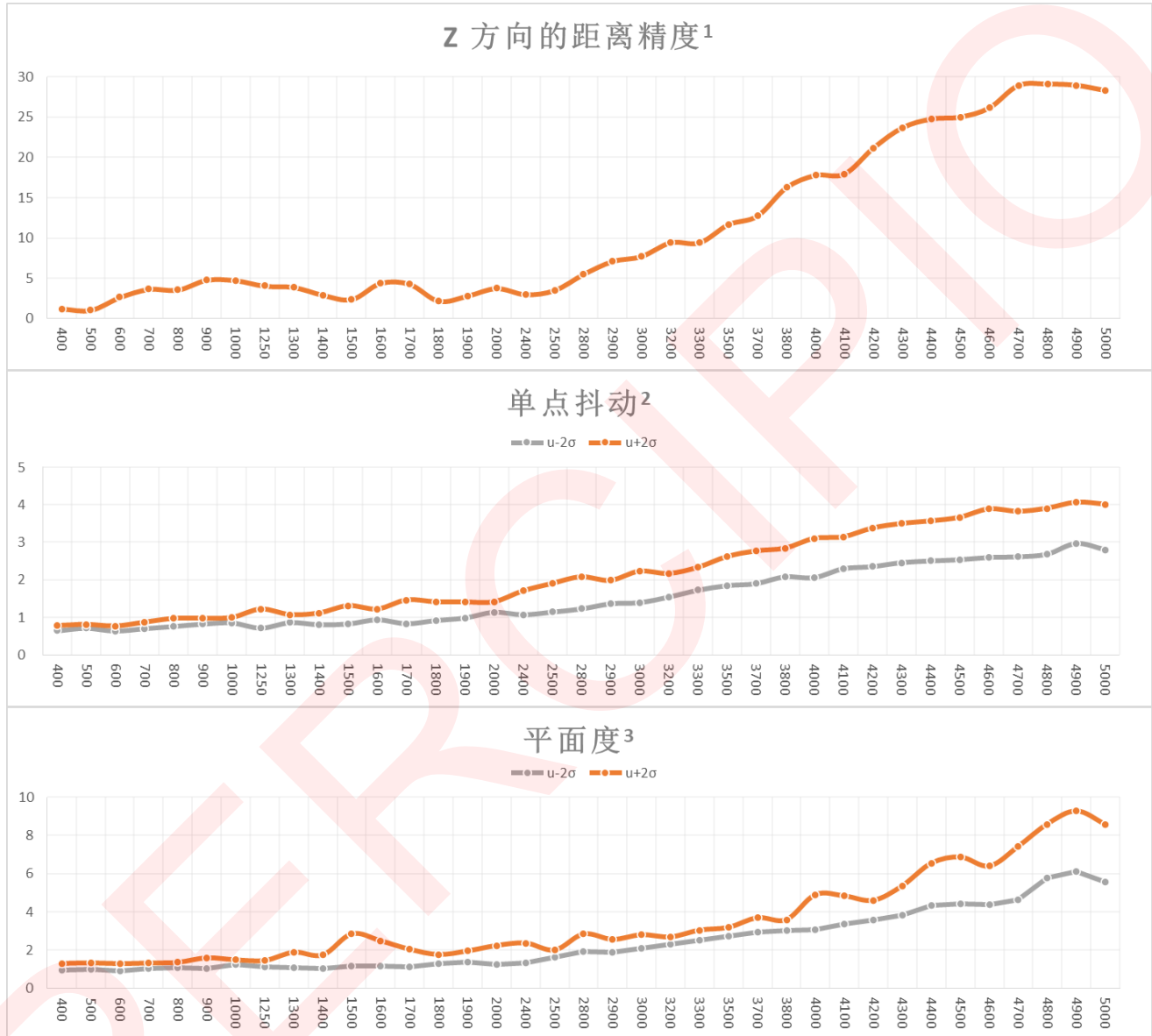
参数	值
技术原理	间接飞行时间 (IToF)
光源	1 x 红外激光器 ( $\lambda = 940 \text{ nm}$ )
出图延迟时间 <sup>1</sup>	140 ms
帧率 <sup>2</sup> @分辨率 (深度)	支持的分辨率: 640 x 480、320 x 240、160 x 120 支持的图像质量及出图帧率: HIGH (7 fps)、MEDIUM (15 fps)
输出图像	深度图、红外图、点云图
调制频道	支持 5 个频道。最多允许 5 台 TL430-E1 相机同时运行。

[1] 出图延迟时间: 相机工作在软触发模式下，上位机发送软触发指令到接收深度图 (分辨率为 640 x 480，图像质量为 MEDIUM) 的时间间隔。

[2] 深度图帧率: 相机工作在自由采集模式下，上位机 1s 接收到深度图的次数。

## 测量性能

参数	值
测距范围	150 mm ~ 6000 mm
视场	3605 mm x 2670 mm @ 3000 mm (H/V: 约 62°/48°)



[1] Z 方向的距离精度：Z 方向上，测得的距离值与距离真值之间的平均偏差。

折线图表示图像质量设为 MEDIUM 时测得的距离精度，横坐标为距离值，纵坐标为距离精度，单位 mm。

[2] 单点抖动：视野内中心区域所有像素点深度值在时域上的离散程度。

折线图表示图像质量设为 MEDIUM 时测得的单点抖动分布区间，横坐标为距离值，纵坐标为单点抖动，单位 mm。

[3] 平面度：视野内中心区域所有像素点相对于理想平面的离散程度。

折线图表示将图像质量设为 MEDIUM 时测得的平面度分布区间，横坐标为距离值，纵坐标为平面度，单位 mm。

**注意：** 此处展示的是默认设置下的测量性能。

## 软件规格

参数	值
主机操作系统	Linux/Windows/ROS
软件开发包	Percipio Camport SDK; 支持 C、C++、C#、Python等编程语言。 关于 SDK 说明文档, 请参考 <a href="#">Percipio 技术文档</a> 。
ToF 属性	图像质量 调制频道 飞点滤波 激光调制光强 抖动过滤 关于 ToF 属性设置说明, 请参考 <a href="#">API 详解</a> 。

## 硬件规格

参数	值
尺寸 (含接口)	80 mm x 56 mm x 56 mm
重量	349 g
数据接口	M12 X-Code 8孔航空接口 千兆以太网
电源及触发接口	M12 A-Code 8针航空接口 详情请参考 <a href="#">电源及触发接口说明</a> 。
供电	DC 24V $\pm$ 10%; PoE (IEEE802.3 af/at)
硬件触发	支持 1 路触发输入输出, 下降沿触发
功耗	< 8 W
外壳材料	铝合金
防护等级	IP67
散热方式	被动散热
温度	工作温度: 0 °C ~ 45 °C 储存温度: -10 °C ~ 55 °C

## 电源及触发接口说明

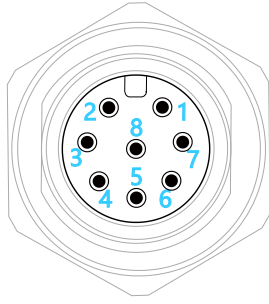


图 2 电源及触发接口示意图

引脚号	名称	描述	配套线芯颜色
1	RS485_H	RS485 差分信号_H	白色
2	P_24V	DC or 触发电路电源正 (DC 24V $\pm$ 10%)	棕色
3	P_GND	DC or 触发电路电源地	绿色
4	Trig_IN	触发输入信号	黄色
5	Trig_OUT	触发输出信号	灰色
6	NC	保留	粉色
7	NC	保留	蓝色
8	RS485_L	RS485 差分信号_L	红色

注意：配套线芯的颜色请以实物为准。

## 触发电路图

该相机支持下降沿触发，触发电路原理如下所示，A 处电阻为 4.7k $\Omega$ 。关于硬件连接，请参考 [Percipio 技术文档](#)。

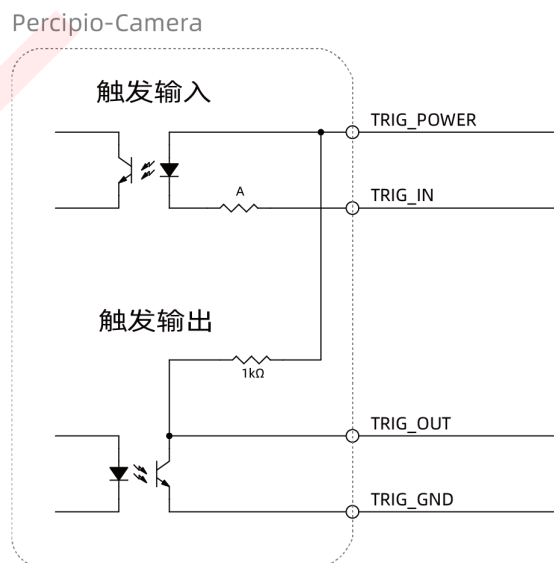


图 3 触发电路原理图

## 尺寸图

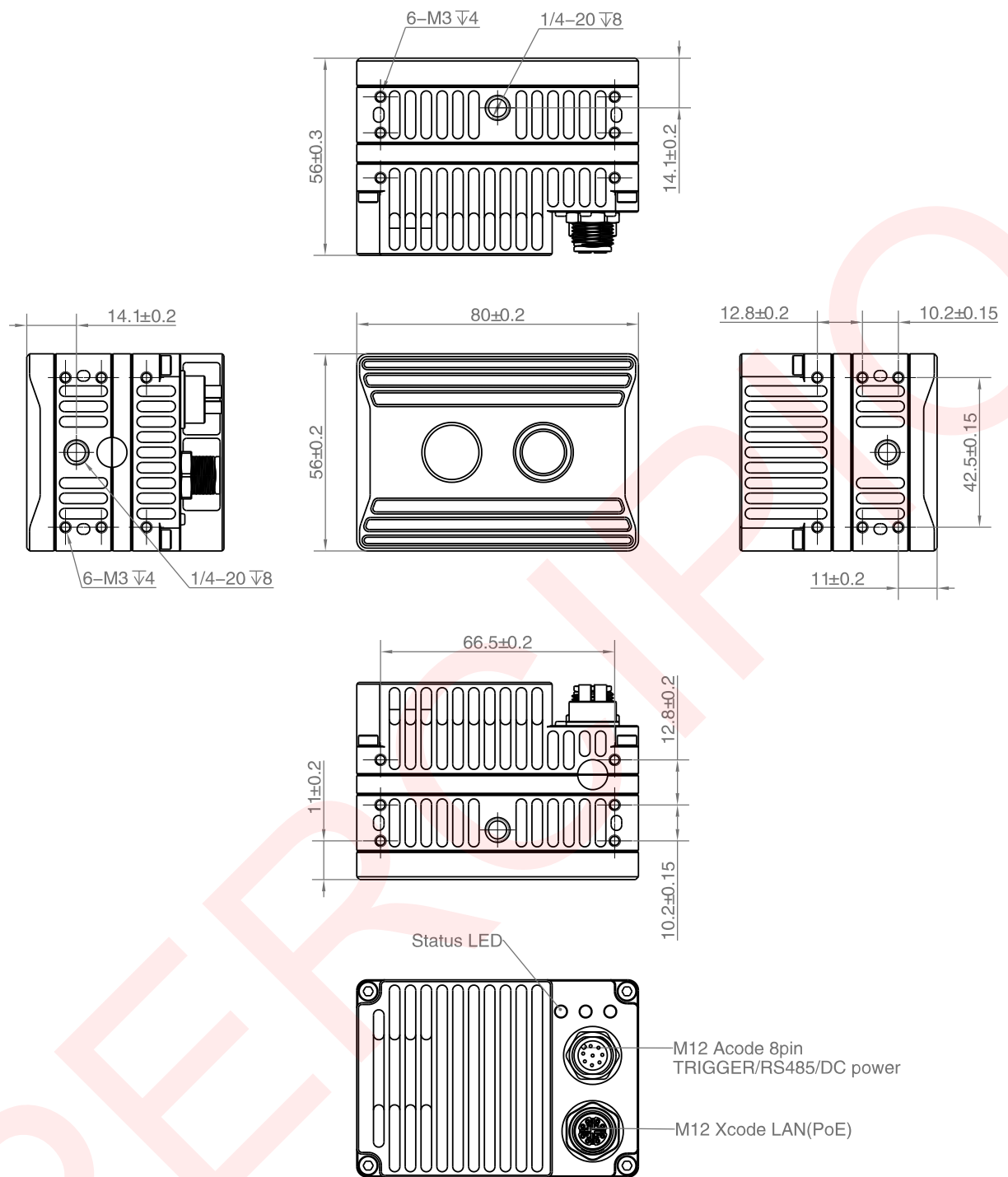


图 4 TL430-E1 尺寸图 (单位: mm)

**图漾科技 (Percipio.XYZ)** 是全球领先的3D机器视觉供应商，为工业和行业应用提供高性价比的3D工业相机和配套软件方案。公司总部位于上海、在南京、深圳和广州设有研发及销售服务中心。

基于创新并拥有核心专利的3D视觉技术，图漾不断推出富有竞争力的产品线，满足工业自动化、工业测量、物流科技、商业应用和其他多种场景，产品出货量已经全球领先。

图漾秉持独立视觉产品供应商的商业模式，为各行业的设备和系统集成商客户提供优质产品和服务。图漾的创新产品方案与合作伙伴的行业专家知识、系统集成能力及市场资源优势相整合，共同帮助最终用户降本增效、创造使用价值，实现3D机器视觉无处不在的愿景。

## 存在即被感知

### 联系信息

商务咨询：[info@percipio.xyz](mailto:info@percipio.xyz)  
技术支持：[support@percipio.xyz](mailto:support@percipio.xyz)  
公司网站：[www.percipio.xyz](http://www.percipio.xyz)  
在线文档：[doc.percipio.xyz/cam/latest/](http://doc.percipio.xyz/cam/latest/)

免责声明：

- 1.本文件中所有信息如有变更恕不另行通知。
- 2.本文件所涉及的数据可能因环境等因素产生差异，本公司不承担由此产生的后果。



微信公众号