

规格书

TOF 人员计数器

FP221

版本 V1.5

❖ 产品介绍

TOF 人员计数器 (FP221) 是一款专业级的精确统计人流量的传感器，采用先进的 3D TOF 技术，实时精准识别人体与统计，准确率高达 98%，有效过滤非目标物体，确保数据准确性。设备环境适应性强，无光或弱光环境下仍能维持高准确率。支持双向过线及区域人数统计，自定义绘制检测线与区域，实现全方位精准统计。

产品注重隐私保护，仅采集深度图信息，保护人员隐私。同时，具备员工识别、成人/儿童区分、停留时间检测、徘徊过滤等功能，为数据分析提供有价值信息。

产品支持多种通信协议，实时推送数据至服务器，并配备免费云端平台，随时随地查看数据。云平台提供丰富客流分析报告，支持导出分析。产品具备开放对接能力，满足深度定制与二次开发需求。此外，产品还具备大容量数据存储与断网数据续传功能，全面保障数据完整性。

FP221 凭借其强大的功能、时尚美观的设计，广泛应用于零售店、商场、超市、楼宇、公共交通（地铁、高铁、公交车）等多种场合。

❖ 产品功能

- ◆ **实时精准统计**：采用先进的 3D TOF 技术，采用时间飞行原理获取环境深度图，能够实时精准地识别人体，准确率高达 98%，并有效过滤非目标物体，如儿童和大型物品，确保数据的准确性。
- ◆ **环境适应性强**：设备性能不受无光或弱光环境的干扰，即便处于全黑场景之中，也依旧能够维持高准确率，展现出强大的稳定性。
- ◆ **全方位人数统计**：支持双向过线人数统计，可以自定义绘制进出检测线(最多可绘制 4 条检测线)；同时，还支持区域人数统计功能，用户可以根据需要自定义绘制检测区域(最多可绘制 4 个检测区域)。并且，设备能够同时统计多线进出人数和区域人数，以实现全方位精准人数统计。
- ◆ **良好的隐私保护**：仅采集深度图信息，接获取物体的深度图和灰度图，而非 RGB 图像，可有效彻底的保护人员隐私。
- ◆ **员工识别功能**：通过识别特定标签，帮助过滤掉员工进出的无效数据，获得更精准的客流情况。
- ◆ **区分成人和儿童**：支持成人/儿童分别计数，为数据分析提供更有价值的细分信息。
- ◆ **停留时间检测 (区域优化)**：多维度统计指定区域内的人员停留时间，精确记录用户的等待时长，以及对应的人数统计，实现数字化管理。
- ◆ **徘徊过滤 (过线优化)**：有效过滤在入口处徘徊的目标，避免重复计数，确保过线数据的准确性。
- ◆ **实时数据推送**：设备支持 HTTP(S)、MQTT 及 API 等多种通信协议，能够实时将数据推送至服务器，从而确保用户随时获取并掌握最新的统计数据信息。
- ◆ **远程数据掌控**：配备免费云端平台，随时随地通过云平台查看实时与历史数据，支持多维度数据查询，助力决策更智能。（云平台支持查看每 5 分钟、每半小时、每 1 小时、每天、每周、每月、每年的数据，支持对不同的架构进行数据查询，例如单台设备、单个店铺、多个店铺、区域等）
- ◆ **深度客流分析**：云平台提供丰富的客流分析报告，包括节日、KPI、高低峰等关键指标，以可视化图表呈现，并支持 EXCEL 导出，便于进一步分析。
- ◆ **高效便捷配置**：支持通过 Wi-Fi 或以太网接口进行便捷配置（检测范围、通信配置等），并配备直观友好的用户界面（UI），使得操作更加简便。
- ◆ **开放对接能力**：提供 HTTP 协议与 MQTT 协议的 SDK 开发包，轻松实现设备数据与各类服务器对接，支持深度定制与二次开发。
- ◆ **断网续传功能**：具备大容量数据存储能力，本地最大存储 10 年数据；并具有断网续传数据功能，断网续传支持 180 天，有效防止数据丢失，全面保障数据的完整性。

- ◆ **多样化的工业串口：**提供 I/O、RS485 等多种类型接口，满足多样化的数据传输应用需求。

❖ 产品结构

• 产品图片



• 产品配件



安装支架*1



快速指南 *1



IO 和 485 公头*1
电源公头*1



304 圆柱头组合螺丝*4
内六角扳手*1



RJ45 防水帽*1



电源适配器(12V/2A)*1



员工肩章(选购)



员工挂绳(选购)

- ⚠ 如果上述物品存在损坏或遗失的情况，请及时联系您的供应商。

❖ 产品参数

产品型号		FP221
准确率		高达 98%
安装方式		吸顶安装
技术参数	图像分辨率	320*240
	帧率	最高 20fps
	光源发光角	120°(H)*90°(V)
	成像视场角	105°(H)*75°(V)
	红外光源	940nm VCSEL 3W*2
	安全等级	Class1 (IEC/EN 60825-1:2014)
通信协议		HTTP(S), MQTT(S), Modbus-TCP、Modbus-RTU、FTP 等
高度范围		2M~3.4M
功率		6W
离线缓存		500 万条
供电方式		12V/2A DC 供电 (圆孔 DC 插头/2pin 电源接口)
接口	RS485 *1	
	DI/DO *1	
	RJ45 以太网口 (PoE 口) *1	
	DC 电源 *1	
	直流电源接口 *1	
配置方式		网页配置
工作环境	工作温度 (-20℃~55℃)	
	工作湿度(10~80 %RH(不凝结))	
	储存温度(- 40℃~70℃)	
	存储湿度(5~90 % RH(不凝结))	
产品规格	尺寸(mm):154x60x29 净重(Kg):0.78	
包装规格	尺寸(mm):240x100x95 重量(Kg):1.33 (含配件)	
外箱规格	尺寸(mm):500x500x250 (整箱可装 20 台) 重量(Kg):29/箱	
员工标签	员工肩章*6、挂绳*1	

❖ 安装高度与检测范围

安装高度(m)	视野范围(m)	检测范围(m)
2.0	4.6*3.34	0.69*0.5
2.1	4.83*3.51	0.92*0.67
2.2	5.06*3.67	1.15*0.83
2.3	5.29*3.84	1.38*1
2.4	5.52*4.01	1.61*1.17
2.5	5.76*4.2	1.84*1.34
2.6	5.98*4.36	2.07*1.51
2.7	6.21*4.53	2.3*1.68
2.8	6.44*4.7	2.53*1.85
2.9	6.67*4.87	2.76*2.01
3.0	6.90*5.03	2.99*2.18
3.1	7.13*5.20	3.22*2.35
3.2	7.36*5.37	3.45*2.52
3.3	7.57*5.51	3.68*2.67
3.4	7.82*5.68	3.91*2.84

我们会将各产品的升级软件或驱动程序及时发布在官方网站上, 您可以在 www.foorir.cn 上得到技术支持, 免费下载最新版本的最新软件或驱动程序。华芯智云科技有限公司将全力检查印刷和图片中的错误, 但对于可能出现的疏漏, 请保持谅解。本页所列产品外观、规格、参数、价格及产品供应状况随时更改, 根据实际为准。