

# AI ToF 人数统计传感器 Pro

## VS135

# Milesight

星纵物联



星纵物联 VS135 是一款专用于高精度人数统计的传感器。设备基于第二代 ToF 技术，可以获得更准确的深度图数据，同时还具备出色的隐私保护能力。搭载人工智能算法，复杂场景和非人物体都能得到精准识别。拥有超高的精准度，准确率高达 99.8%，并具备 IP65 防护等级，可在室内或屋檐半户外环境下稳定运行。

设备提供 LoRaWAN<sup>®</sup>，4G 和以太网三种通信方式，满足不同场景下的组网需求，与您的平台系统轻松对接。

VS135 简单易用，时尚美观，在大型商场、机场大厅、开放式游泳池等出入口处或走廊都可以完美应用。

## ◆ 产品亮点

### 【人数统计功能强大】

- **超高准确率：**基于 ToF 技术深度图分析与强大 AI 算法平台，准确率高达 99.8%
- **高性能 ToF 模组：**基于第二代 ToF 技术，采集精度更高、检测范围更大、抗干扰能力与稳定性更强

- **6.5 米安装高度**：提供高安装版本（6.5 米），非常适用于大型商场、办公楼等高楼层的出入口统计需求。（如有标准高度安装版本（3.5 米）需求，可选择 VS133 或定制）
- **灵活的安装方式**：设备可采用吸顶安装，也可搭配 VB01 之家进行吊顶延伸安装、门楣顶装和侧装，用户可根据实际安装条件进行选择（VB01 支架为选配件，需另外付费购买）
- **IP65 高防护等级**：可在室内或屋檐半户外环境下稳定运行。
- **符合 ESG 低碳要求**：设备巧妙地融合了雷达传感器，当感知到有人经过时，自动唤醒 ToF 传感器全力运行，当无人经过时，进入休眠状态，降低设备的使用功耗，达到节能降耗的目标
- **双向过线人数统计**：支持自定义绘制进出检测线，实现双向过线人数统计
- **区域人数统计**：支持自定义绘制检测区域，精准统计指定区域人数
- **多计数区域**：最多可绘制 4 条检测线与 4 个检测区域，同时统计多个空间的进出人数和区域人数
- **停留时间检测**：多维度统计分析指定区域内的人员停留时间，数字化记录用户的等待时间（区域）
- **人群计数**：支持按组统计结伴而行的过线人群，提供更直观的消费人群数据（过线）
- **徘徊过滤**：支持过滤掉在入口处来回徘徊目标，避免反复计数（过线）
- **员工识别**：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
- **成人/儿童区分**：支持针对成人/儿童分别计数，提供更有价值的分析数据
- **热度图**：支持运动热度图和停留热度图，通过色块快速分析人群运动的密集度与停留时间分布，以优化数据分析（备注：LoRAWAN® 版本不支持）
- **Wi-Fi 快速配置**：设备可通过 Wi-Fi 无线配置，快速便捷，同时搭配友好的 UI 界面，更加简单易用
- **高度自动补偿**：设备内置三轴传感器，在倾斜安装时自动校正高度，消除不完全水平安装而引起的误差，从而提升设备数据采集的精准性和可靠性
- **稳定性强**：不受无光/弱光环境影响，全黑场景下也能保持高准确率
- **隐私保护**：仅作深度图分析，不收集任何图像数据，无惧隐私泄露

- **多设备级联拼接：**最多支持 4 台设备级联拼接，有效扩展设备视野范围，适用于较宽过道或者出入口位置的人数统计场景 (PoE)

## 【组网能力可靠】

- **三种通信版本：**可选 LoRaWAN<sup>®</sup>、4G 或 PoE 版本，满足多种组网需求
- **管理一体化：**快速对接星纵云平台，无需额外配置 (LoRaWAN<sup>®</sup>)，支持星纵物联开放平台 (PoE/4G)
- **兼容性好：**兼容标准 LoRaWAN<sup>®</sup>网关与第三方网络服务器平台，支持自组网 (LoRaWAN<sup>®</sup>)
- **Devicehub 远程管理：**快速对接星纵物联设备管理系统，远程监控与管理设备
- **数据实时推送：**支持 HTTP(S)/MQTT(S)/API 接口多种方式轻松获取人数统计数据 (PoE)
- **大容量数据存储：**可在本地存储高达 100 万条传感器数据
- **数据重传功能：**支持断网数据重传，避免数据丢失，保障数据完整性，重传数量最大支持 8 x 5w 条 (LoRaWAN<sup>®</sup>和 PoE)
- **丰富的工业串口：**提供 DI/DO 等多种类型接口，多方面满足数据传输应用 (PoE)

## ◆ 应用

- 智慧楼宇人流统计分析
- 商超或机场客流分析
- 公共汽车或地铁客流分析
- 机场大厅人流分析统计
- 公园&游乐场&开放式游泳馆人流分析统计

## ◆ 产品规格

型号		VS135			
		VS135-P (PoE 版本)	VS135-L08E U (4G 版本)	VS135 (LoRaWAN®)	
人数统计	准确率	高达 99.8 %			
	安装高度	标准版本：最高 3.5m 高安装版本：最高 6.5m			
	ToF 技术	视场角	标准版本：水平 98°，垂直 80° 高安装版本：水平 60°，垂直 45°		
		ToF 光波长	940 nm		
		探测距离	标准版本：0.5~3.5m 高安装版本：2~6.5m		
		测量精度	标准版本：≤3.5m 高安装版本：≤6.5m		
		发光模式	Auto (通过 5.8GHz 雷达实现) / Always On		
	高级功能	双向计数	支持		
		徘徊过滤	支持		
		多检测线 (多出入口)	4 条自定义不规则折线		
		区域人数统计	支持，最多支持同时绘制 4 个检测区域		
		停留时间检测	支持		
		员工识别	支持，通过双肩佩戴员工标签/佩带员工挂绳区分		
		成人/儿童区分	支持		
		级联拼接	最多支持四台级联	/	
		热度图	支持	支持	/
		分组计数	支持		
	自动检测安装高度	支持			

	人数统计数据	1,000,000 条记录			
	录像校验	4 小时录像时长			
	倾斜安装自动补偿身高	支持 通过三轴传感器实现			
数据传输	接收方	8 个自定义 MQTT/HTTP 接收方	8 个自定义 MQTT/HTTP 接收方	/	
	断连数据重传	8x50,000 条备份数据	8x50,000 条备份数据	/	
	有线	以太网口	10/100Mbps	/	/
		DI/DO	1/1	/	/
	无线	Wi-Fi	802.11 b/g/n 2.4GHz(用于访问设备网页修改配置的 AP)		
		(LoRaWAN®)	/	/	CN470/IN865/RU864/ EU868/US915/AU915 /KR920/AS923-1&2& 3&4
					16 dBm (868 MHz)/20 dBm (915 MHz)/19 dBm (470 MHz)
					-137dBm@300bps
				OTAA/ABP Class C	

		4G	/	LTE (CAT 4): B1/B3/B7/B8/B 20/B28 WCDMA: B1/B8 GSM: B3/B8	/
物理接口	电源输入	1×DC 圆头			
	网口	1×RJ45	/		
	多接口	1×DI/DO	/		
	指示灯	1×RGB 指示灯			
	按钮	1×重置按钮/Wi-Fi 按钮			
	SIM 卡槽	/	1×Nano SIM	/	
外围参数	供电方式	802.3at PoE 受电 12V/2.0A DC 供电 (圆孔 DC 插头)	12V/2A DC		
	功耗	【标准版本】 Max. 14.31W Avg. 7.45W 【高安装版本】 25.59w 9.39W	【标准版本】 Max. 17.75W Avg. 6.43W 【高安装版本】 Max. 20.51W Avg. 7.19W	【标准版本】 Max. 14.06W Avg. 5.64W 【高安装版本】 Max. 21.64W Avg. 7.60W	
	休眠功耗	【标准版本】 4.55W 【高安装版本】 4.12W	【标准版本】 4.33W 【高安装版本】 4.16W	【标准版本】 3.76W 【高安装版本】 3.55W	
	防护等级	IP65			
	相对湿度	0%~95% (无凝结)			
	工作温度	-20°C ~ 50°C			
	尺寸	200 × 35 × 85mm			
	重量	VS135-P: 419g VS135-L08EU: 412.8g VS135-LoRaWAN®: 409.8g			

	安装方式	吊顶 吊顶延申&门楣安装 (选配多功能支架)
--	------	---------------------------

## ◆ 推荐检测范围

### 标准版本

安装高度 (m)	视野范围 (m)	检测范围 (m)
2.5	5.75 × 4.20	1.84 × 1.34
2.6	5.98 × 4.36	2.07 × 1.51
2.7	6.21 × 4.53	2.30 × 1.68
2.8	6.44 × 4.70	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	7.59 × 5.54	3.68 × 2.69
3.4	7.82 × 5.71	3.91 × 2.85
3.5	8.05 × 5.87	4.14 × 3.02

### 高安装版本

安装高度 (m)	视野范围 (m)	检测范围 (m)
3.5	4.04 x 2.90	2.08 x 1.49
3.7	4.27 x 3.07	2.31 x 1.66
3.9	4.50 x 3.23	2.54 x 1.82
4.1	4.73 x 3.40	2.77 x 1.99
4.3	4.97 x 3.56	3.00 x 2.15
4.5	5.20 x 3.73	3.23 x 2.32
4.7	5.43 x 3.89	3.46 x 2.49
4.9	5.66 x 4.06	3.70x 2.65
5.1	5.89 x 4.22	3.93 x 2.82
5.3	6.12 x 4.39	4.16 x 2.98
5.5	6.35 x 4.56	4.39 x 3.15
5.7	6.35 x 4.72	4.62 x 3.31

5.9	6.81 x 4.89	4.85 x 3.48
6.1	7.04 x 5.05	5.08 x 3.65
6.3	7.27 x 5.22	5.31 x 3.81
6.5	7.51 x 5.38	5.54 x 3.98

