# 空间人数传感器

# VS121

Milesight
星纵物联

VS121　　VS121-P

VS121 是一款智能先进的空间人数统计传感器，产品基于 AI 视觉算法，通过人体特征分析，精准识别人体目标，检测准确率高达 98%。同时产品拥有超大视野角，单设备即可实现大面积覆盖。VS121 不仅支持区域人数统计，实时统计空间范围内的人数，也支持双向过线人数统计，进行人员流动分析，实现人流分析与管理。

VS121 提供 LoRaWAN®和以太网两种通信版本，满足不同场景下的应用需求。您可选择 LoRaWAN®版本，快速对接星纵物联 LoRaWAN®网关及星纵云平台，实现远程数据监控与管理。也可选择 PoE 版本，快速对接星纵物联开放平台/星纵物联设备管理系统，实现远程管理，通过 HTTP/MQTT/MQTTS 方式轻松获取人数统计数据。

VS121 检测准确率高且简单易用，可广泛应用于智能会议室、智慧工位、智慧教室等场景，可根据场景需求联动控制智能设备，有效节省资源。

## ◆ 产品亮点

### 【通用功能】

- 准确率高：基于 AI 机器学习，适用于复杂环境下对检测对象的高精度确认，准确率高达 98%
- 检测范围广：超大视野角，实现大面积覆盖，减少设备部署数量，降低企业成本
- 人数统计功能强大：支持区域人数统计，双向过线人数统计以及人员流动分析，满足不同场景下

的人数统计需求

- 多安装版本：提供标准版和高安装版，满足不同应用场景的安装高度需求，灵活性强
- 数据完整性：支持断网数据重传，确保信息可追溯，避免数据丢失

## 【LoRaWAN®版本功能】

- 隐私保护：符合 GDPR(欧盟《通用数据保护条例》)，不采集任何图像，无惧隐私泄露风险
- 简单易用：支持 Wi-Fi 快速配置
- 通信时延低：支持星纵物联 Milesight D2D 协议，实现设备与设备间的直接通信
- 兼容性好：兼容标准 LoRaWAN®网关与第三方网络服务器平台，支持自组网
- 管理一体化：快速对接星纵 LoRaWAN®网关和星纵云平台，无需额外配置

## 【PoE 版本功能】

- 星纵物联开放平台：实现预配配置、可视化人数统计数据、远程管理等功能
- 远程高效管理：快速对接星纵物联设备管理系统，远程监控与管理设备
- 自定义检测时段：支持设置时间排程，可根据实际应用需求灵活调整检测时段
- 两种供电方式：支持标准 PoE 供电或 DC 供电
- 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
- 数据实时推送：支持通过 MQTT(S)和 HTTP POST 方式轻松获取人数统计数据
- 实时推送位置信息：支持推送人员 ID 和坐标位置信息

# ◆ 产品规格

| 型号 | | VS121<br>（LoRaWAN®版本） | VS121-P<br>（PoE 版本） |
|---|---|---|---|
| 人数统计 | 检测功能 | 支持区域人数统计 / 过线人数统计/人员流动分析 | |
| | 检测准确率 | 区域人数统计：95%<br>过线人数统计：98%<br>人员流动分析：98% | |
| | 自定义检测范围 | 区域人数统计：支持设置 16 个检测区域/不检测区域 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 过线人数统计：支持绘制 1 条检测线与 1 个掉头检测区域<br>人员流动分析：支持设置多边形区域（最多四条边） | |
| | 安装高度 | **标准版**：2.5m~4m<br>**高安装版**：5m~7m | |
| | 视场角 | **标准版**：水平视场角 190°， 垂直视场角 112°<br>**高安装版**：水平视场角 129.4°， 垂直视场角 68.4° | |
| | 视野范围 | **标准版**：78 ㎡（半径 5m 的圆），安装在 3 米高<br>**高安装版**：126 $m^2$（7m × 18m），安装在 7 米高<br>（实际安装时请参考下方安装高度与检测范围推荐） | |
| LoRaWAN® 无线参数 | 通信协议 | 标准 LoRaWAN®协议<br>Milesight D2D 协议 | / |
| | 工作频段 | 470~510MHz(多频段可选：IN865/RU864/EU868/US915/AU915/KR920/AS923) | |
| | 发射功率 | 19dBm(470)/16dBm(868)/20dBm(915) | |
| | 接收灵敏度 | -137dBm/125kHz SF=12 | |
| | 入网/工作模式 | OTAA/ABP Class C | |
| 以太网参数 | 以太网口 | / | 1 × 10/100 Mbps<br>(支持 802.3af 标准 PoE 受电) |
| | 通信协议 | | HTTP, RTSP, NTP, SSH 等 |
| 接口 | Wi-Fi | IEEE 802.11 b/g/n，2.4GHz （仅作为接入点用于配置设备） | / |
| | DI/DO[1] | / | 1/1 |
| | 串行接口 [2] | / | 1 × RS485 |
| | 按键 | 1 个重置按键 + 1 个 Wi-Fi 开关按键 | 1 个重置按键 |
| | LED 指示灯 | 1 个 Wi-Fi 指示灯 | 1 个状态指示灯 |
| | 配置方式 | Wi-Fi 无线配置 | 网口登录配置 |
| 物理特征 | 供电方式 | Type-C 供电（5V/1.5A） | 1. 802.3 af 标准 PoE 供电<br>2. DC 供电（5V/2A），2-pin 3.5mm 接线端子 |
| | 功耗 | 3.5 W | 1. DC：3.5W<br>2. PoE：4.5W |
| | 工作温度 | -5~55°C | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 存储温度 | -20~60°C | |
| | 相对湿度 | 0%- 95%（无凝结） | |
| | 材质&颜色 | PC+铸铝，黑色/白色可选 | PC+铸铝，白色 |
| | 尺寸&重量 | 85 × 85 × 20mm<br>126.9g | 85 × 85 × 30 mm<br>186g |
| | 安装方式 | 吊顶安装 | |

*DO：区域人数统计支持数字输出（DO）过载警报功能；DI：过线人数统计新增数字输入（DI）过滤员工/送货员功能

## ◆ 推荐安装高度与检测范围

设备正常安装时，VS121 的视野面积高达 78 $m^2$ 或 126$m^2$。为了更精准地识别人体目标，准确统计区域范围内的人数，请确保目标检测范围处于 VS121 覆盖中心。不同安装高度下的推荐检测范围参考如下：

**标准版**：

| 检测目标 | 高度 | 备注 |
|---|---|---|
| 目标久坐 | >2.5m | 通常用于**区域人数统计** |
| 目标站立 | >3m(3m 最佳) | 通常用于**过线人数统计** |

| 高度 | 推荐检测范围 |
|---|---|
| 2.3m | 2.6m*8.6m |
| 2.5m | 3.2m*9.8m |
| 2.7m | 4.2m*13.6m |
| 3m | 4.8m*13m |
| 3.2m | 5.2m*15.4m |
| 3.5m | 6m*17m |
| 4m | 6.8m*18.8m |

**高安装版：**

| 高度 | 推荐检测范围 |
|---|---|
| 5m | 3.5m*10m |
| 6m | 4.5m*12m |
| 7m | 5.5m*14m |