

FOORIR

智能计数器提供商

产品手册

双目客流统计终端

HX-CCD21 (AI版)



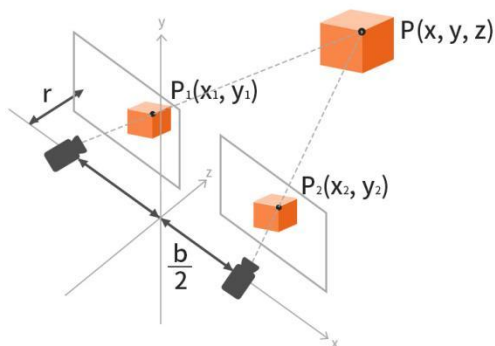
Smart Counter Provider

核心技术

3D双目立体视觉AI算法

技术原理

- 1.仿生机制：模拟人类双眼视觉，通过双镜头同步捕捉环境信息，基于三角测量法构建三维坐标，可精准获取物体尺寸及空间位置；
- 2.系统构成：双镜头模组+图像采集设备，通过标定参数实现坐标映射。

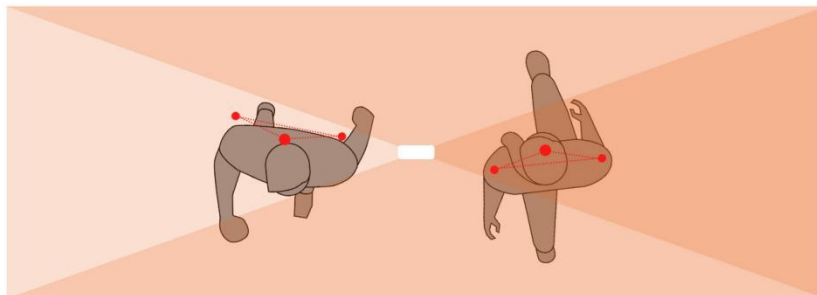


技术特性

- 1.实时三维重建：内置深度计算单元（ $1280 \times 800 @ 25\text{fps}$ ），基于三维数据实现人体检测/跟踪/身高测量；
- 2.算力智能分配：集成2TOPS NPU+图像加速器，客流计算不占主算力，AI算力全用于核心算法；
- 3.实时属性分析：年龄/性别识别；
- 4.实时员工分析：工牌识别（店员/顾客区分）；
- 5.未来扩展：基于REID特征提取匹配，识别重复进出人员，让客流更精准。

技术亮点

- 1.精准适应：三维数据建模提升复杂场景识别精度（如儿童/成人区分误差 $< 2\text{cm}$ ）；
- 2.边缘计算：全流程本地化处理，无需云端服务器支持；
- 3.柔性扩展：支持物体检测模型快速迭代，满足定制化需求。



核心亮点

双目客流统计终端（AI版）采用高精度 3D 成像技术，能够实时统计人员数量，准确率高达99%。内置AI算法，能识别进、出、经过、驻留、折返人数和性别、年龄（<10岁、10-16岁、17-30岁、31-45岁、46-60岁、>60岁）等数据采集，生成更丰富的人群画像，进行更深度的数据分析。可通过员工工牌识别，精准过滤员工进出数据，还可支持REID去重功能，避免数据干扰。可广泛应用于购物中心、零售店铺、公共交通汽车、景区、图书馆、博物馆、餐厅、工厂超市、园区、楼宇、厕所等。



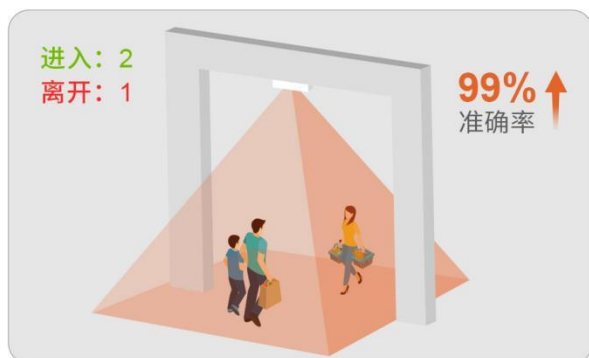
隐私保护

本双目客流统计终端设备，依托立体视觉技术，部署于公共场所，专注于精准统计客流，为场所高效运营提供数据支撑。

设备坚守隐私保护底线，不进行人脸识别数据的采集，仅收集匿名化客流数据，如人员流动轨迹、停留时长等，用于统计客流数量，绝不涉及任何个人信息，符合 GDPR。



产品功能



实时精准统计

实时精准识别人体，准确率达99%，准确过滤儿童和其它大型物体。



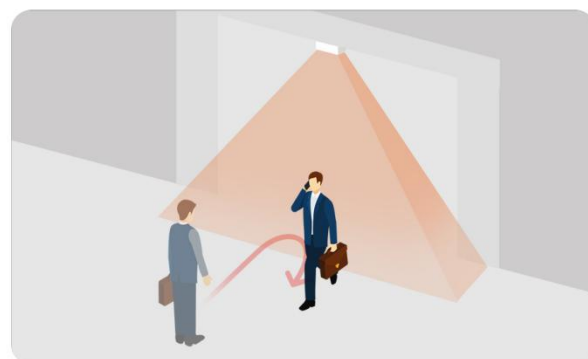
REID去重

通过人体特征深度学习模型，实现对同一人在一天内多次进出或停留的重复计数去除。



停留时间统计

根据REID去重功能，可以记录顾客到店的“总停留时间”和“平均停留时间”。



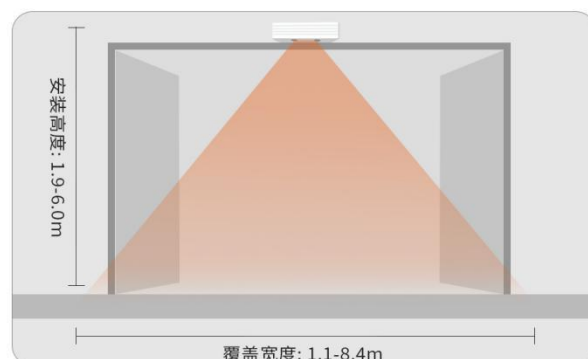
折返统计

店内人员进入设备检测区域但未完全离开店铺，又返回店内的人员将被识别为“折返”。



高性能算力存储

智能双核架构实现20%能效提升，支持同步多模态数据处理。2 TOPS异构算力引擎，实时AI推理速度达毫秒级响应。1GB LPDDR4智能缓存技术，数据吞吐效率提升50%。



自动变焦，广域覆盖

支持软件自动变焦，设备支持安装高度范围1.9-6m，覆盖范围达1.1-8.4m，能适应不同安装环境。

产品功能



环境适应强

适应室外阳光强烈的场景，适应门口装饰灯光的场景，适应光线昏暗和黑暗场景。



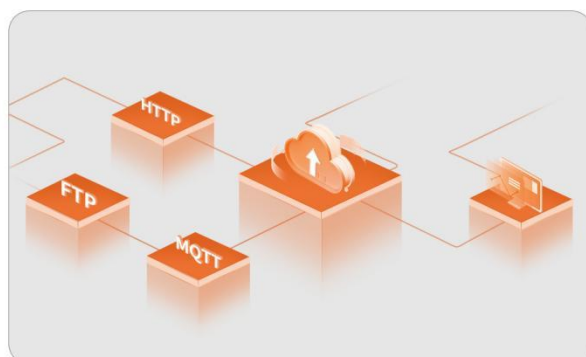
高清图像、视频采集

搭载200万像素成像系统，能够获取高清、彩色图像与视频数据。



数据上传时效性

可自定义数据上传服务器时间，可支持实时、1分钟、5分钟、30分钟等。



多协议支持

设备提供HTTP POST/HTTPS POST/FTP/SFTP/MQTT协议传输数据，支持对设备进行二次开发数据对接。



网络智能设备

支持本地计算，无需本地服务器，支持Flash离线储存，支持断网续传，支持POE供电，支持有线/无线连接。



丰富开放接口

设备本地开放丰富应用接口，RS-485扩展支持，开发者可以灵活、快速地集成开发。

功能模式

轮椅模式

可单独识别坐轮椅进出人员的数量，并给出信号。



儿童模式

设定儿童身高后，低于该身高的人经过，会被判定为儿童。



控制模式

设备与继电器搭配，控制多种电器。



数据展示模式

设备与定员预警主机搭配将数据可视化。



通道模式

可以检测门口经过人数及进店人数。

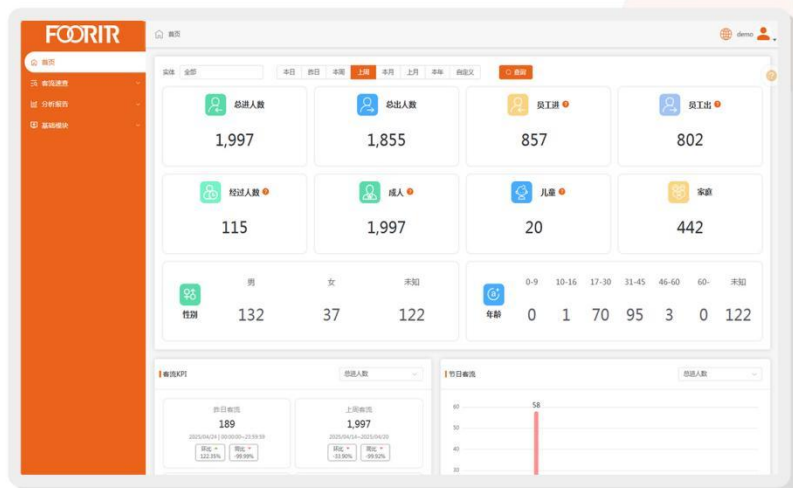


单机模式

设备本地数据可存储 90 天，支持导出，无网络环境下也可使用。



数据展示



智慧零售云管理平台

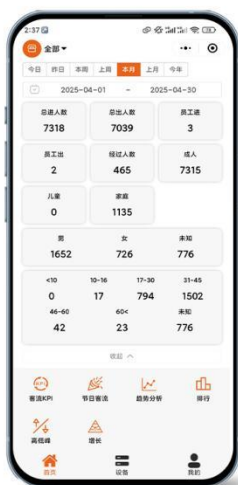
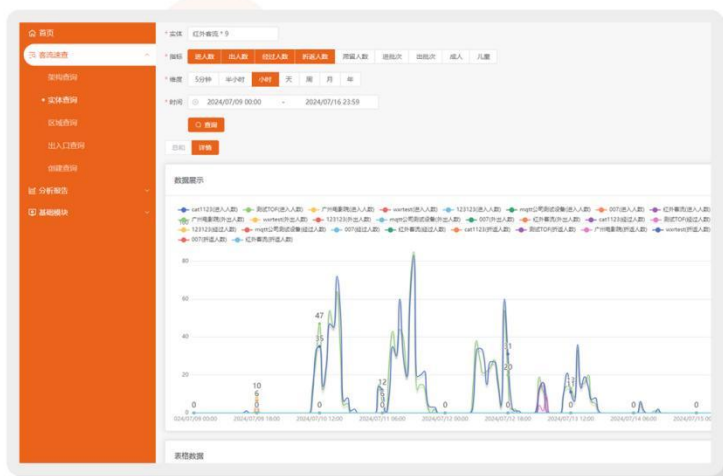
双目客流数据上传云平台，现可视化管理，云平台为用户提供实时客流速查与多维度分析报告，助力精准运营决策。

查询指标包含进人数、出人数、经过人数、折返人数、成人和儿童人数、员工进出、性别、年龄、进批次、出批次、家庭人数、单人数等。

客流速查包含架构、实体、区域、出入口查询，用户还可创建自定义查询。

分析报告涵盖对比、排行、高低峰、增长、批次、节日分析及节日对比，多维度展现分析后的客流数据。

查询维度可选5分钟、半小时、小时、天、周、月、年，可以根据用户需求进行展示。

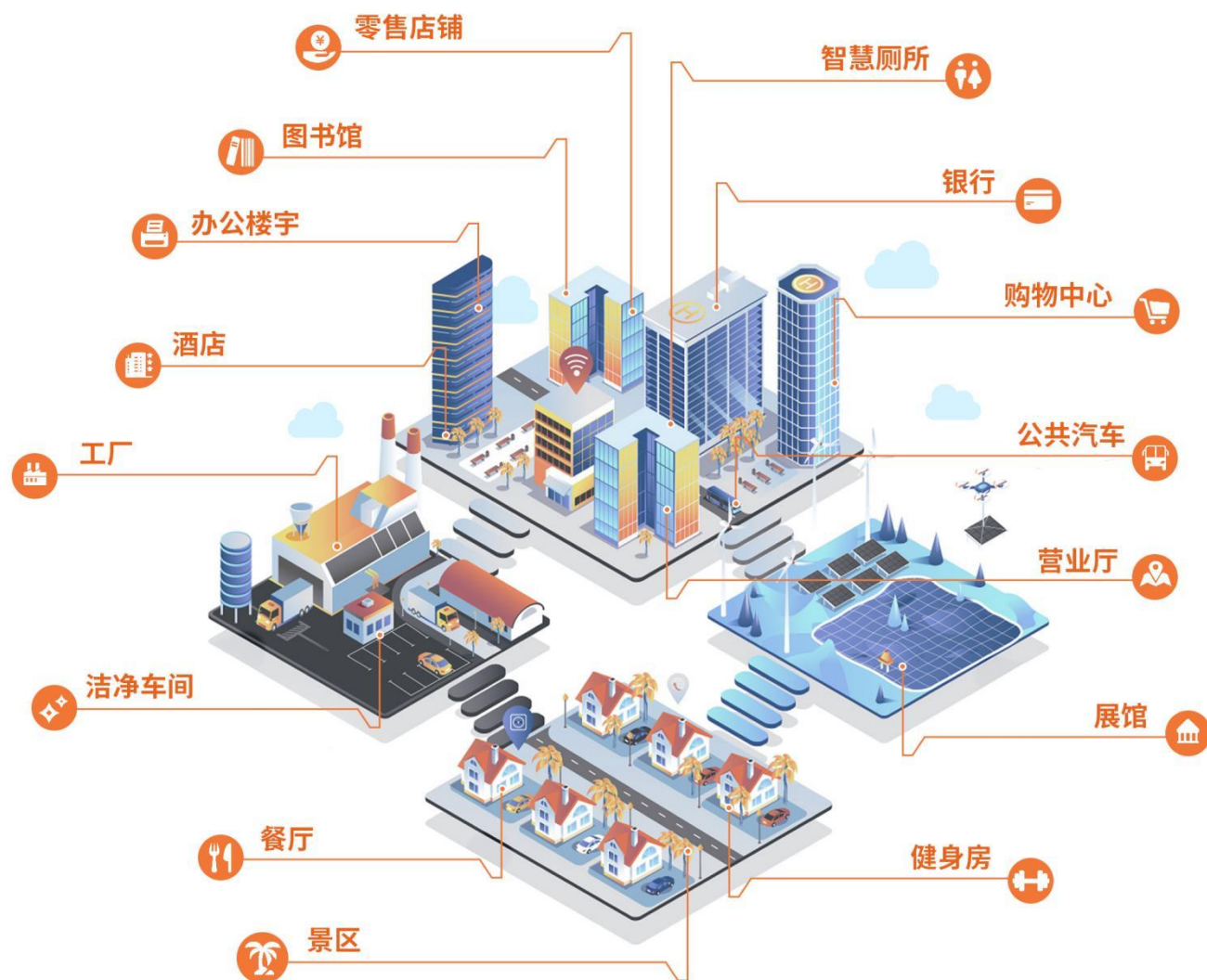


零售云平台小程序

零售云平台小程序通过分析门店智能硬件采集的客流数据，为门店经营者提供科学的参考依据，提供多维度数据查询和分析报告，随时随地查看，方便快捷。

应用场景

设备通过双目立体视觉AI传感器实时获取3D深度信息，基于头肩特征算法识别复杂场景内的头肩特征，通过人体跟踪算法，实现精准客流量统计。适用场景广泛，可应用于购物中心、零售店铺、公共汽车、景区、图书馆、博物馆、餐厅、工厂、超市、园区、楼宇、智慧厕所、展馆、健身房等。



合作伙伴

我们为企业提供专家团队、技术团队、营销策略、培训支持、产品保障、以及贴心服务。

75+ 业务覆盖国家	1500+ 全球客户	6000+ 零售商业实施案例	
50+ 公共交通实施案例	200+ 文旅行业实施案例	2000+ 公共厕所实施案例	100+ 特殊行业实施案例

HONOR	 HUAWEI		飞凡	361°
			 永辉超市	
 苏宁易购		 宝岛眼镜	 名創優品	
ONLY®	 周大福 CHOW TAI FOOK	 六福珠寶 LUKFOOK JEWELLERY		

