

TP-LINK 热成像测温系统 解决方案



方案概述

需求分析

红外热成像测温技术是通过红外探测器接收红外热辐射,转变为视频热图像的一种技术。采用该技术对人群进行远距离、高效率的无感测温,为疫情防控工作提供了强有力的支持。



场景需求

机场、高速服务站、高铁站、商场、超市、写字楼、小区、学校场馆、工厂等人群高度聚集、流动性强的公共场所和活动密集区域。

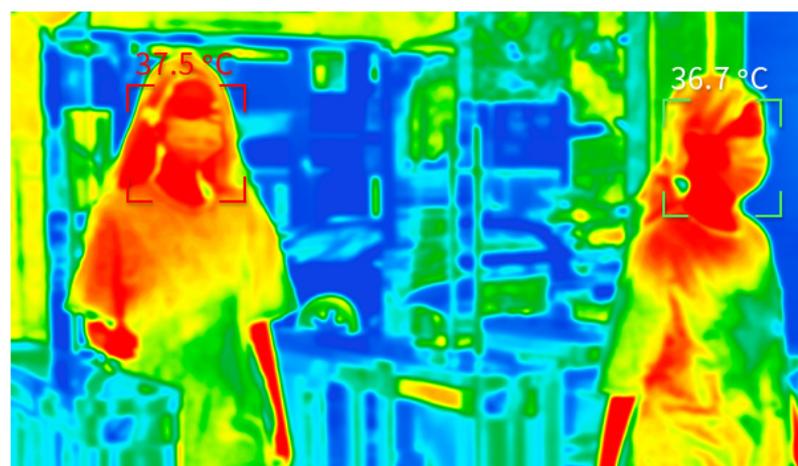
传统测温方式痛点

- 额温枪等接触式测温设备单次测温时间久，易造成人员排队和聚集，通行效率低。
- 近距离接触测温，防护措施不到位情况下易造成交叉感染。
- 传统测温方式温度数据不利于记录分析。

TP-LINK 方案优势

高敏度热成像探测器，精准测温，快速筛查

摄像机内配置高敏度热成像探测器，测温更精准；测温精度可达 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
(* 加黑体方案精度 $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$)，温度即拍即视，支持大客流量无感测温。



AI 深度学习算法,精准定位面部测温点

采用 TP-LINK 自研 AI 算法,实时对人脸进行检测、追踪,快速捕捉人脸信息,精准识别面部测温区域,支持最多 30 人同时检测体温。



内置多种智能功能,满足个性化需求



人脸抓拍

准确识别、抓拍人脸信息。



口罩检测

精准判断被监控人员是否佩戴口罩。



吸烟检测

对人员抽烟情况进行识别与报警。



火点检测

监测异常升温情况,并有效定位火点。

异常温度自动报警,现场情况不错漏

可自定义设置报警条件,当温度达到报警条件时,摄像机会及时推送报警信息,通报异常情况;发现温度异常,IPC 白光报警或声音提示。



搭配方案

方案一

超市、商场、写字楼、车站精准人体测温方案



人体测温实物部署



智能体温筛查系统界面

产品组合

设备型号选择：

智能人体测温型热成像双光谱筒机 | TL-NIPC5456-T3

体温筛查智能硬盘录像机 | TL-NVR7012-16T

推荐搭配产品：

高精度人体测温黑体 | TL-HTB-70(选配)

方案优势

- 测温范围 30~45°C, 测温精度 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ (加黑体方案精度 $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$)。
- 测温距离 0.5~5 米, 支持最多 30 人同时测温。
- 支持口罩检测, 自定义报警条件, 异常情况强提醒。
- AI 深度学习算法, 支持人脸库、人脸识别、人脸布控, 异常人员追踪溯源。
- 测温数据实时统计, 自动筛查异常数据。
- 前后端搭配使用, 功能全面; 无需电脑主机, 连接显示器即可展示测温画面。



智能人体测温型热成像双光谱筒机
TL-NIPC5456-T3

+



体温筛查智能硬盘录像机
TL-NVR7012-16T

+



高精度人体测温黑体
TL-HTB-70(选配)

方案二

特殊节日、赛事等轻量化人体测温方案



单台热成像产品测温场景



单台热成像产品热成像画面

产品组合

设备型号选择：

智能人体测温型热成像双光谱筒机 | TL-NIPC5456-T3

推荐搭配产品：

高精度人体测温黑体 | TL-HTB-70(选配)

方案优势

- 测温范围 30~45℃, 测温精度 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ (加黑体方案精度 $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$)。
- 测温距离 0.5~5 米, 支持最多 30 人同时测温。
- 支持口罩检测, 自定义报警条件, 异常情况强提醒。
- 单台设备即可实现体温监测, 需搭配电脑主机方可显示热成像画面
- (此方案无体温筛查系统界面, 不支持测温数据的综合管理功能)。



智能人体测温型热成像双光谱筒机
TL-NIPC5456-T3

+



高精度人体测温黑体
TL-HTB-70

方案部署

在广阔空间区域布置方案如图，黑体位于测温筒机的前方，并使其在测温筒机的热成像通道画面中完全出现。行人需要进行引导，在测温筒机测温范围内进行人体测温。

测温筒机布置：

为确保人脸识别以及面部测温点的精准定位，结合普通人的身高标准，建议测温筒机安装高度不低于 1.7m。测温筒机布置在通道侧前方，镜头略向通道倾斜，使被测者的面部能够正对镜头，提高测温精度。



测温通道布置：

测温通道宽度设置为单人通道为最佳，入口处至测温筒机之间预留足够长的通道，使被测者从炎热 / 寒冷的室外进入室内后，有时间调整体表温度。

黑体布置：

调整测温筒机与黑体的方向和位置，使黑体出现在测温筒机视场 2/3 中央区域或者靠边放置，避免被行人走动遮挡。

环境需求：

1. 测温筒机布置在温度恒定无阳光直射的环境中，尽量避免放置于气流扰动大的出入口。
2. 避免使用环境中大面积的高温物体（如被太阳晒热的玻璃墙，电子广告牌，灯箱等）；
3. 测温筒机附近及视场范围内，尽可能不要有高反射物体（如强光照射下的汽车或光滑地面）。

注意事项：

当使用环境不够理想时，可根据现场实际情况，调整参数配置，进行温度补偿，减少对测温的干扰。若无法达到理想的测温效果，具体可咨询技术人员。

应用场景



超市



写字楼



商场



车站



地铁



机场

主要产品



400万智能人体测温型热成像双光谱筒机

型号 TL-NIPC5456-T3	热成像分辨率	256×192
	热成像焦距	3.2mm
	可见光分辨率	2560*1440
	可见光焦距	4mm
	最佳人体测温距离	1-2m
	测温精度（方案可选）	无黑体方案精度±0.5°C；加黑体方案精度±0.3°C
	测温范围	30-45°C
	工作温度	10°C-35°C，<95% RH
	存储	最高支持256G Micro SD卡
	电源输入（出厂自带）	DC 12 V或PoE（标配DC 12V电源适配器）
	智能功能	支持人脸抓拍，支持最多30人同时检测体温 支持口罩识别 支持场景测温模式



热成像智能网络硬盘录像机

型号 TL-NVR7012-16T	视频输入	单盘位，内置1个SATA接口，最高支持10TB硬盘
	视频输出	支持HDMI和VGA同源输出，最高可输出4K高清画质
	接口	2个百兆网口，2个USB2.0接口
	智能功能	内置智能体温筛查系统，支持测温数据的统计，存储和筛选 支持异常记录提醒 支持人脸抓拍，人脸库，人脸比对，人脸布控



高精度人体测温黑体

型号 | TL-HTB-70

辐射面	100mm×80mm
温度分辨率	0.1 °C
控温精度	±0.2 °C@37°C
稳定性	±(0.1~0.3 °C)/h
控温范围	环温+5.0 °C~50.0 °C
有效发射率	0.97±0.02
电源接口	AC180~240V
工作温度	0 °C~40 °C
安装方式	安装在水平桌面，或带 1/4-20UNC 接口三脚架上， 或 1/4-20UNC 接口吊装支架