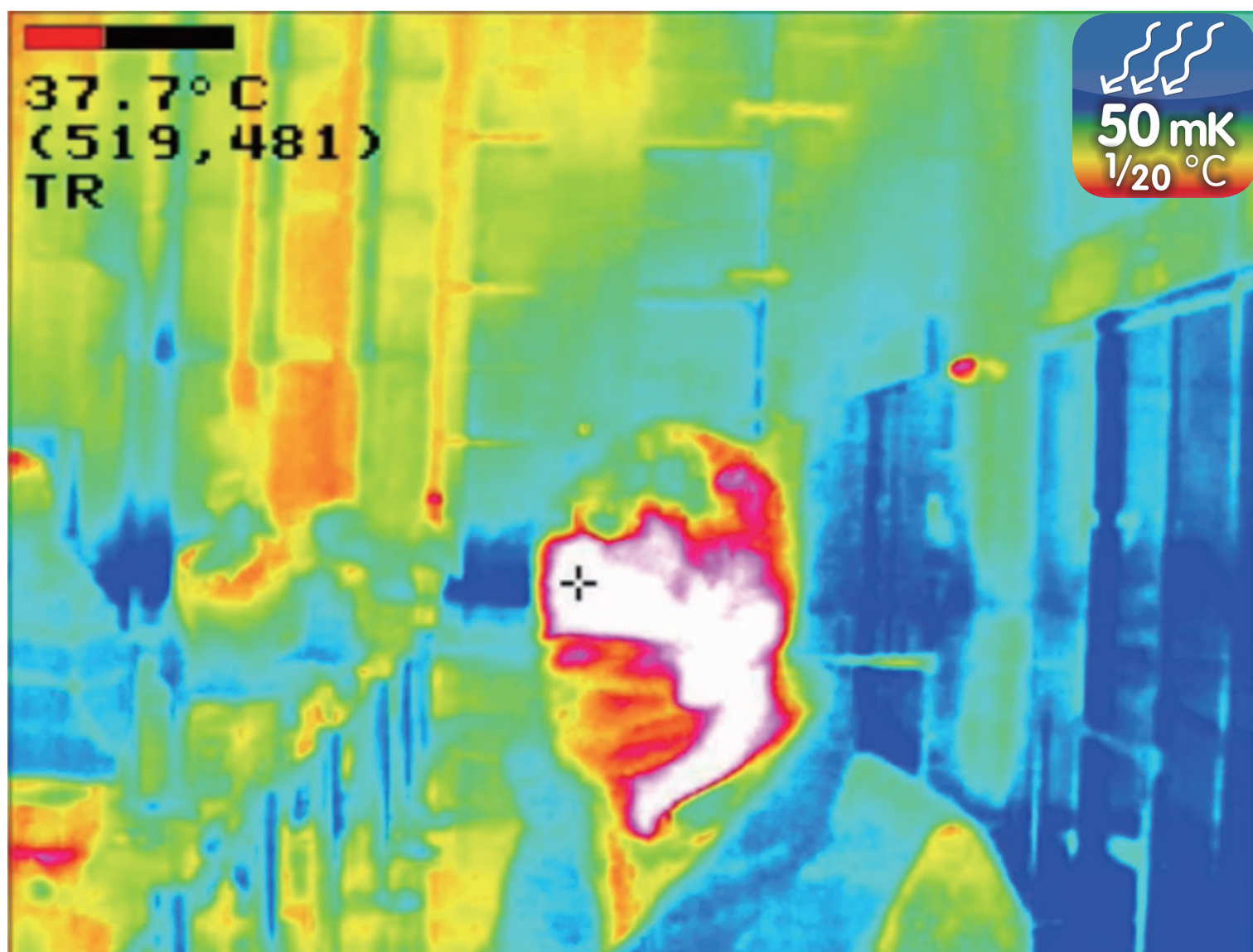




KONICA MINOLTA
柯尼卡美能达

基于热成像的人体体温辅助筛查系统

MOBOTIX热成像技术和视频智能分析技术的结合，能够协助人体体温测量进行非接触式、高效率、快速响应的初步筛查。



应用背景

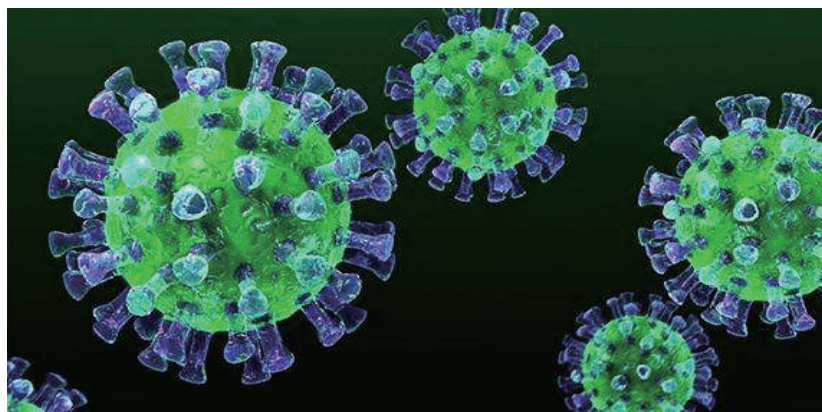
体温筛查的重要性

众所周知，大部分易传染的传染病的主要症状之一均是体温出现异常

根据大部分传染病病理特征记载如：SARS、埃博拉病毒、禽流感、黑死病、流行性感冒、肺结核等、以及目前的新型冠状病毒(COVID-19)均以发热为主要症状。通过体温检测可以第一时间发现疑似的病源患者,对预防传染病的扩散有较显著作用。所以,对人体体温的检测变得尤为重要，不仅对于家庭、企业、国家乃至全球都是有意义且必要的。

各机关企事业单位、公共场所经营管理者应配置体温检测设备，对进入公共场所的人员（含从业人员）进行检测，并要求其佩戴口罩。
——新型冠状病毒(COVID-19)感染的肺炎疫情防控指挥部

要加强筛查检测设施、特别是体温检测。
——国家卫健委高级专家组组长 钟南山



2019新型冠状病毒(COVID-19)

主要症状

发热、咳嗽、气促和呼吸困难等

较严重病例

肺炎、严重急性呼吸综合征、肾衰竭，甚至死亡

传播途径

呼吸道飞沫传播和接触传播，气溶胶和粪一口等传播途径尚待进一步明确

传统体温检测的弊端

效率低、人力成本消耗高、风险大、配合度低

对于体温检测，通常我们采用的传统方式是使用体温枪、体温计等手段对进出人员进行一对一的接触式检查。但在人流量较大、人员嘈杂的情况下,这个方法手段不仅效率低、人员成本投入较大且不能够有效地进行记录。



传统检测的隐患

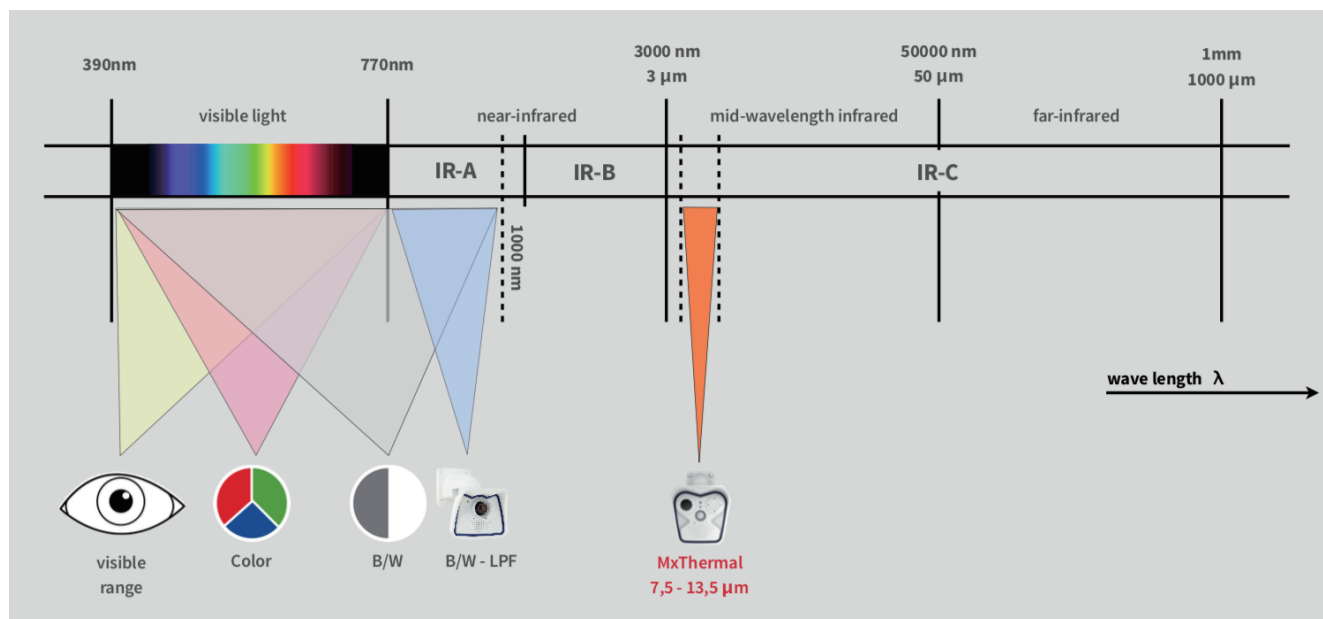
因检查效率过低会导致大量人员聚集，从而形成人员密集区域造成更多的新风险。尤其在机场、车站、学校、医院、工厂、写字楼等人流量密集的区域。

红外热成像技术

红外热成像原理

热成像是通过非接触探测红外能量（热量），并将其转换为电信号，进而在显示器上生成热图像和温度值

所有高于绝对零度（-273°C）的物体都会发出红外辐射。红外热像仪利用红外探测器和光学成像物镜接受被测目标的红外辐射能量分布图形反映到红外探测器的光敏元件上，从而获得红外热像图，这种热像图与物体表面的热分布场相对应。通俗地讲红外热像仪就是将物体发出的不可见红外能量转变为可见的热图像。热图像上面的不同颜色代表被测物体的不同温度。通过查看热图像，可以观察到被测目标的整体温度分布状况，研究目标的发热情况，从而进行下一步工作的判断。



MOBOTIX热成像设备

德国制造

MOBOTIX是具有集成的、高性能热图像传感器的智能视频系统，充分利用了摄像机设计的优势及经过校准的热图像传感器。得益于两个直接相邻的透镜，还具有热覆盖功能和图像覆盖功能（热和光学），可精确定位热点的位置目标并可以在整个图像区域上进行热辐射测量，基于温度升高到高于或低于单独设置的触发水平（摄像机警报，网络消息，信号输出激活等）来触发事件。



灵敏度 NETD : Typ. 50 mK, < 79 mK (50 mK is equal to temperature changes of 0,05°C)

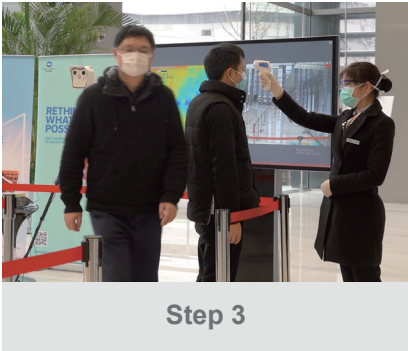
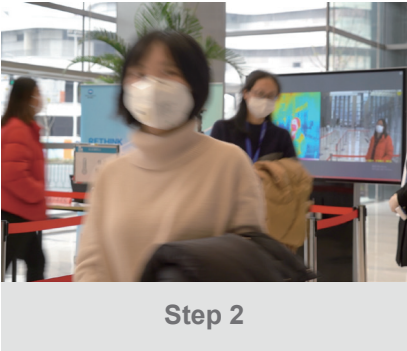
热成像传感器: 336 x 252 pixels, Pixel Pitch 17 μm, IR range 7,5 to 13,5 μm

温度测量范围 (可调): High Sensitivity: -40 to 160°C/-40 to 320°F – Low Sensitivity: -40 to 550°C/-40 to 1022°F

基于MOBOTIX热成像的体温辅助筛查系统

辅助筛查系统的部署实现

智能化和可靠预防



通过快速部署柯尼卡美能达热成像人体体温辅助筛查系统（Step 1），对主要出入区域的人流进行非接触式、多目标的初步体温检测。如有检测到异常体温，系统将进行快速响应并产生前后端报警及语音提示（Step 2）。工作人员对体温初步检测异常的人员进行再次精准核查（Step 3）以实现多目标、无感、无接触、快速高效的人体体温筛查。如此可为特殊时期的人流潮、客流潮、上班潮等人流密集、复杂区域构筑一道坚实的防线。

快速高效

多目标通过式无感检测，对于人流量较大的出入通道进行快速高效的检测

轻部署

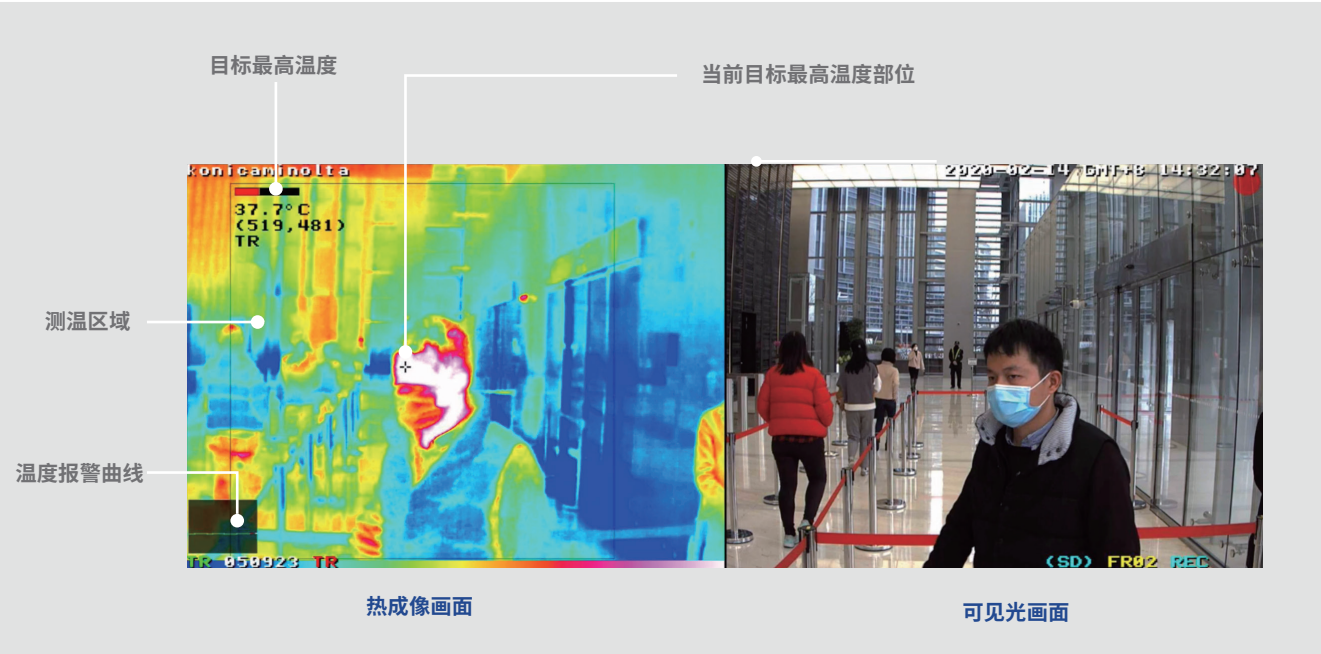
高集成的前端设备，即使完全脱离后端仍可以独立运行，全天候灵活布控

无接触低风险

无感、无接触的方式不仅提高了效率同时降低人员互相接触带来的风险

辅助筛查系统实现效果

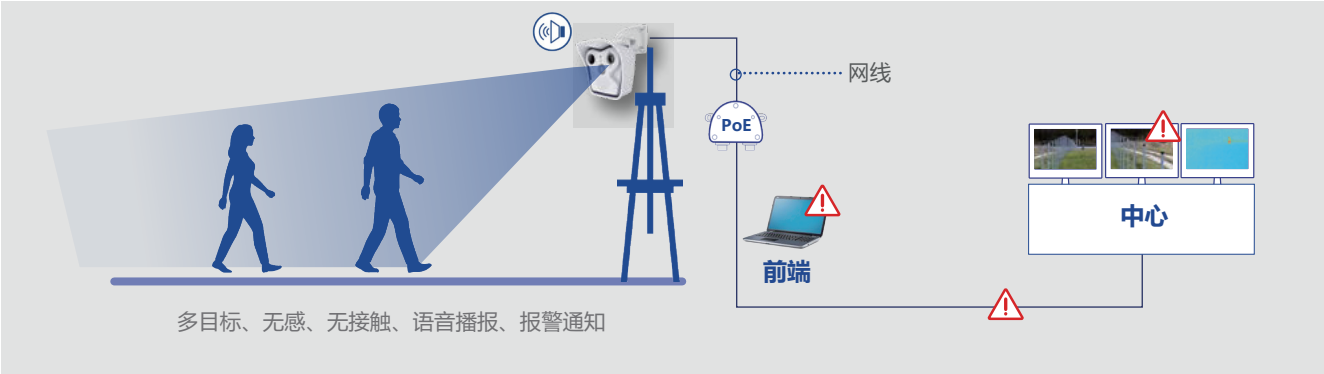
测温区域可灵活、自定义



基于MOBOTIX热成像的体温辅助筛查系统

辅助筛查系统的架构

高集成前端功能全面，不依赖后端





热成像



NETD 50mk



声音采集



辅助测温



双镜头



超温报警



自动录像



语音提醒



内置SD卡

安装建议

建议该系统部署在室内且环境及温度不易变化的区域，这样能更稳定地对进出人员进行测温。如果安装部署在环境温度不稳定或环境易产生变化的区域，可能需要不断地人为调整设备参数才能使其更稳定、更准确地进行人体测温。测温距离建议在一米左右。

辅助筛查系统组件

轻量化系统、灵活、快速部署

	组件	描述	数量
1	Mx-M16	M16B Thermographic Camera TR, 50 mK, R079 (45°)	1
2	Mx-O-SMA-S-6D079	Sensor Module 6MP, B079 (Day), White	1
3	MX-NPA-PoE-INT-Set	MX-NPA-PoE-INT-Set	1
4	三脚架 E2205N+K21X	快速部署支架	1
5	摄像头与三角架连接件	快速部署连接件	1
6	报警存储SD卡（4G容量）	报警录像、照片存储	1
7	MxMC管理平台	报警接收，实时、回放预览	1

系统部署运行除以上柯尼卡美能达提供的组件以外还需客户端电脑，网线若干，请自行准备。

提示

对于该套辅助筛查系统而言是通过检测人脸表面的热辐射进行测温，由于人体面部直接与外界环境接触、运动过后或受环境温度影响，都会有一定的变化。热成像相机测温结果也会随着人体面部所受影响出现波动。 所以该应用仅为快速辅助体温初步筛查所用，检测的信息不能作为绝对依据，具体还需通过筛选后的进一步其他方式检验为准。

德国制造，品质保证



MOBOTIX 于 2000 年开始在德国开发和制造 IP 网络视频监控系统、视频管理和分析软件。

MOBOTIX 以其高度的可靠性著称。所有室外摄像机都要在 -30°C 至 +60°C (-22°F 至 +140°F) 的温度范围内接受应力测试。这些摄像机没有附加组件，无需加热或冷却，也无机械部件（例如自动光圈），它们几乎是免维护的。

MOBOTIX 提供了一套完美匹配的套装组合，包括用于存储管理的 microSD 卡、支持 VoIP 电话的高保真音频（麦克风和扬声器）、视频分析系统、专业视频管理系统和降低误报率率的运动检测软件。

分布式架构意味着不再需要中央计算机，并将网络负荷降到最低。MOBOTIX 的智能摄像机可自行处理和存储图像数据、触发事件，并可在远程访问的情况下，根据可用带宽来管理帧速率和分辨率。

600 万像素的月光级传感器和互为辅助的热成像技术保证了移动物体的可靠检测，即使光照条件再差，也可以在远距离进行检测。因此，只需少数摄像机即可实现大面积监控覆盖。对电力电缆、IT 基础设施和辅助光源的需求减少。MOBOTIX 摄像机使用标准的 PoE 供电，每小时耗电量不超过 4-5 瓦。

MOBOTIX 智能 IP 网络视频系统可以降低总成本。投资在短时间内即会带来效益，免费的软件和更新确保了这是一项面向未来的投资。

室外双镜头			热成像	
M16 全能型双镜头	S16 灵活安装	D16 双镜头半球	M16 热成像	S16 热成像双镜头
结实耐用， 不惧恶劣天气	双镜头灵活 安装	模块化安装， 双镜头	热成像双镜头	热成像双镜头

室外单镜头			
M26 全能型单镜头	S16M 灵活安装	Q26 全景	D26 单镜头半球
结实耐用， 不惧恶劣天气	隐蔽式安装， 视频分析	隐蔽式安装， 视频分析	模块化安装， 固定半球罩

室内			
i26 全景	c26 全景	p26 全能型	v26 迷你半球
180° 全景壁挂	隐蔽式安装， 视频分析	模块化吸顶式 摄像头	防暴摄像机

门禁模块			MxDisplay+
摄像机	BeIRFID	键区	远程站

门禁套件			
双框架		三框架	



柯尼卡美能达办公系统(中国)有限公司
地址：上海市海阳西路399号前滩时代广场3楼
电话：021-60321200 传真：021-53023051
邮编：200126 <http://konicaminolta.com.cn>
免费咨询热线：800-820-2656



微博二维码



微信二维码

咨询或购买请洽：

本印刷品版权归柯尼卡美能达办公系统（中国）有限公司所有，未经允许，不得转载 2020年2月版