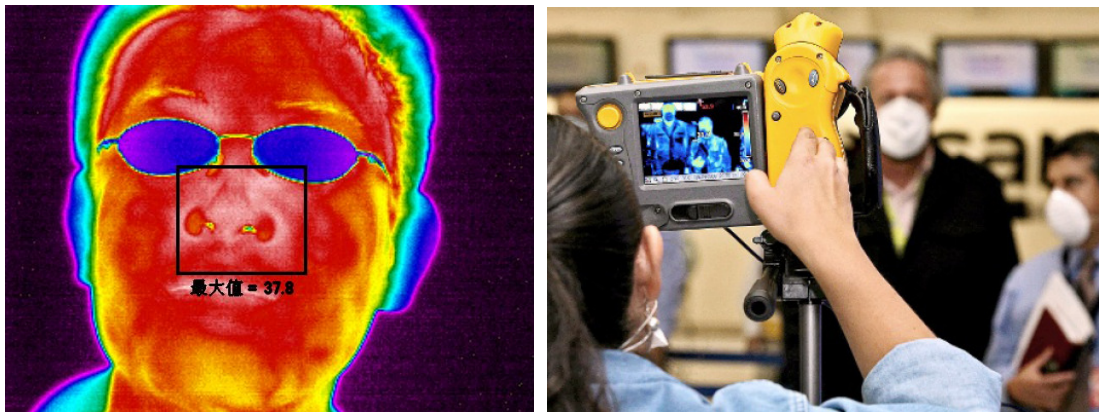


红外热像在甲型 H1N1 流感排查中的应用

在发生疫情时,体温检测是进行排查的重要手段,但传统的体温计测量耗时较多,不适宜进行大规模人群的体温排查,红外热像仪以其快速、方便的温度显示模式非常适合于在机场、车站、医院等人流量较大的场合进行体温排查。



体温过热

红外热像检测体表最高温度为 37.8°C, 体温计检测为 38.1°C。

一、什么是红外热像检测?

红外热像仪使用非接触红外测温原理,可将被测目标各部位的温度在热像图中以颜色进行区分,我们就可以依据不同的颜色对各部位温度进行判断,从而快速、方便地进行问题点的判断。

二、为什么红外热像可进行人体体温排查,其优势在哪些方面?

传统的体温计如果用于大规模人体体温排查,会出现以下问题:

1 排查时间长、效率低。

对于如机场、车站、医院等人流量较为密集的场所进行人体体温排查,使用体温计检测一般需要 3 分钟/人次,这样排查现场就会造成大面积的人员滞留。

2 造成安全隐患。

大规模排查会造成消毒不严、人员高密度聚集等安全方面的隐患。

红外热像仪进行人体体温排查,具有下列优势:

1 非接触检测、排查效率高。

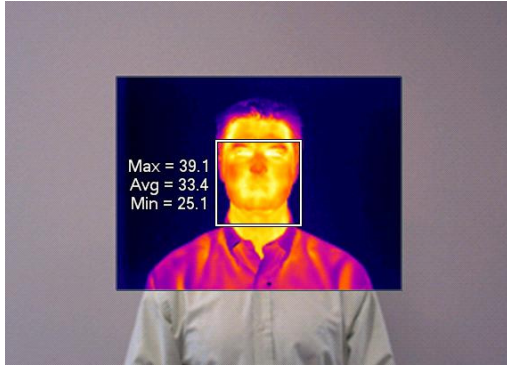
红外热像仪使用红外非接触测温手段,测温反应速度快,通常对体温检测的反应在一秒内。

2 人体表面最高温度显示、方便判断。

红外热像仪显示屏上可显示出该被检测人员的最高温度,方便检测人员进行体温排查。

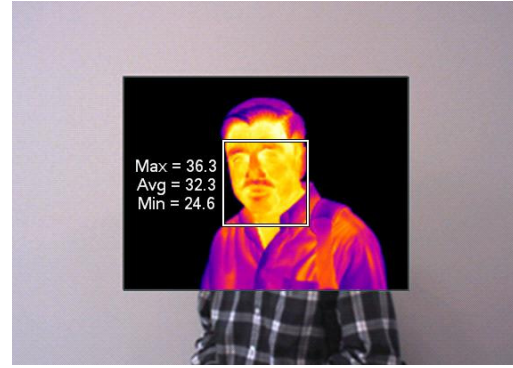
3 连续检测,适合大流量人群。

红外热像仪可使用外部电源供电,同时热像仪可连续进行人体温度采样,若现场有持续的人员通过,红外热像仪依旧可以快速、方便地进行排查。



红外热像人体体温排查热图

人体体温过热（体表最高温 39.1℃）



人体体温正常（体表最高温 36.3℃）

三、红外热像仪检测人体哪些部位？

人体体表的最高温度一般处于鼻根部周围及眼窝、口腔内部等部位，该部位的血管较多且表皮较薄，可以很好地反映被测人体的温度状态，故红外热像仪检测人脸部的位置为宜。

四、如何做好红外热像人体体温排查？

在进行体温排查时，一般有三种状况：

1 分别对个体的体温进行排查。如对飞机机舱内乘客进行逐个体温排查。（疫区航班现已要求对所有乘客进行逐个体温排查）

该现场需要手持式红外热像仪，需带有高温自动捕捉功能以观测体温状态，同时应带有可见光融合功能以方便快速识别目标。

热像仪需要功能：高温自动捕捉功能；可见光融合功能；单手操作、方便快捷。

2 固定安装、对个体的体温进行排查。如对进出政府办事机构、医院、商场等人员进行逐个体温排查。

该现场需要热像仪进行三角架固定，可通过仪器上大屏幕进行观测，也可以使用视频输出功能传输热图至显示器（或计算机），人体脸部与红外热像仪距离在 1.5 至 2 米左右为宜，热像仪需带有高温自动捕捉功能及可见光融合功能以方便快速排查目标，配合软件可进行高温报警。

热像仪需要功能：高温自动捕捉功能；可见光融合功能；视频输出功能；可固定安装；大屏幕方便观测。

3 固定安装、对连续通过的大流量人群进行排查。如对机场、车站(包括火车站、汽车站、地铁站等)进出口人群排查。

该现场需要热像仪进行支架或三角架固定，主要通过视频输出功能在显示器（或计算机）上进行观测，也可通过仪器上大屏幕进行观测，视频输出线缆最长可至十米以上，安装位置与人体脸部距离在 1.5 至 5 米左右为宜，热像仪需带有高温自动捕捉功能以进行多人排查，可见光融合功能可方便进行指认，配合软件可进行高温报警。

热像仪需要功能：高温自动捕捉功能；可见光融合功能；视频输出功能；可固定安装；大屏幕方便观测。

五、需要注意的问题

1 红外热像仪不是医疗用体温测量仪器，与体温计测量的人体体温有一定的偏差，红外热像

仪显示的温度值不能简单地等同于人体体温进行判断，故只能用于进行大规模人体体温排查，将体温高于正常人的个体排查出。

2 人体的表皮温度因剧烈运动、出汗等因素会造成与准确体温之间的偏差，建议在使用红外热像仪进行排查时，若发现体温超标，建议请被测人员先休息五分钟，后使用体温计进行复检；若发现体表温度明显偏低且出汗较多者，也请被测人员休息后再进行检测。