

## 红外热成像技术除了测温 还有哪些应用？

疫情在全国范围内的蔓延，导致红外热成像相关安防设备的市场大大增加。广泛应用于机场，火车站，客运站等人流密集地方。通过红外热成像及测温技术，对过往的人群进行温度筛查，进而加强安保工作，从而可以有效控制疫情，防止疫情迅速扩散，保证地区人员安全。

相较于手持测温仪测温，红外热成像仪有许多优点：

一是非接触式测温，通过热像仪观察人群，就可以直接测量出人体额头等裸露部位的体温，避免医务人员与患者直接接触；

二是测温精准度较高，红外医疗热像仪其测温精度可达 $\pm 0.5$ 。还有很多公司推出来测温精度在 $\pm 0.3$ 和 $\pm 0.2$ 的红外测温设备。

除此之外，红外热成像还具备不受天气和照明条件影响的特点，因此除了我们看到的应用于体温筛查，它更可广泛地应用于安防监控、火情报警、户外搜救等方面。

1、在夜间、低照度环境下，传统监控往往使用主动光源补充的设备来达到监控效果。

而红外热像仪属于被动成像设备，不需要任何光源照射就可以准确成像，可以不受光线影响，提高夜间安防监控打击力度；由于红外线波长较长，所以具有的“透烟透雾”特性。红外热像仪能更好地实现恶劣环境下的监控和识别，可实现网络化、远距离监控，24小时全天候监控。

另外，产品能提供高对比度的图像，提高视频分析的可靠性。红外安防监控系统可实现智能化自动分析，将可见光监控的智能分析功能使用在红外热像仪视频上。

2、火灾预防报警和户外搜救

火场火灾被扑灭时，容易死灰复燃，热成像仪能够显示物体温度场，通过对温度场的监控可及时发现温度异常，预防由于温度异常引发的二次起火。

户外搜救远距离探测和搜索被困人员，热像仪在数公里范围内，能非常容易发现被困人员、掉到深沟悬崖中的出事车辆。

另外，配备视频和红外热像仪的无人机，无人机也能在火灾等事故中执行有效的搜索和救援任务。

3、预警监测水坝、湖泊、山体的险情

红外热像仪可以对水库堤坝的情况实现在雨、雪、烟、雾、霾等恶劣天气下实现全天候监控，监控渗漏点、监控开裂塌方、监控水流的大小。因为水温比环境温度低，同时水的辐射率与周围物体的辐射率有区别，因此即使是同一温度也能分辨出水来。也可远距离监控山体滑坡情况，并做出预警。

相比于2003年非典时期，红外热像仪核心元件全靠进口，在此次疫情中，国内已经基本上实现自给自足，为筛查人流、防控疫情做出了巨大贡献。未来，在充分发展其相关应用前提下，红外热成像技术的市场潜力还有待挖掘。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/153226.html>