

## 红外热像仪用于人体体温筛查须知

### 1. 人体的正常温度范围

在健康状态时，如果饮食正常，衣着适宜，人体的体温一般是比较恒定的，通常保持在 37°C 上下(大致介于 34.8°C~37.8°C)。

以下为一般正常体温的参考数值：

口温：35.5° C ~ 37.4° C

肛温：36.6° C ~ 37.7° C

腋温：35.1° C ~ 37.0° C

耳温：35.8° C ~ 37.8° C

额温：34.5° C ~ 36.5° C

但因人体的体温随著年龄及所处环境的不同，会有所差异，因此以上数值并非绝对的数值，只是参考的数值而已。

### 2. 人体不同部位温度的发烧判定标准

口温：需要测量五分钟，37.4°C 以上才算发烧。

肛温：需要测量五分钟，37.7°C 以上才算发烧。

腋温：需要测量十分钟，37.0°C 以上才算发烧。

耳温：耳温计测量耳朵，需要数秒钟，37.8°C 以上才算发烧。

额温：热像仪测温额头，需要数毫秒，36.5°C 以上才算发烧（发射率设置为 0.98）。

### 3. 使用红外热像仪进行大规模人群体温筛查的注意事项：

1. 人体裸露在外面的皮肤温度容易受周围环境温度的影响，当被测人员来自环境温度差异较大的地方，应尽量要求被测量人处在室温环境中足够长的时间，使得被测量人的表面换热条件相同或相近。比如冬天在机场，应在旅客到达候机楼内 5 至 10 分钟后进行测量，这时旅客额头的表面换热条件基本达到稳定状态。
2. 设备从待测环境温度差异较大的地方取出使用时，应将仪器放置在待测环境中至少 20 分钟后再使用。
3. 测量场所应尽量选择在室内，且避免阳光直接照射红外热像仪和被测量人的额头表面。
4. 使用红外热像仪进行体温筛查时，为保障测温的精度，首先要保证图像对焦清晰，当画面中被测人物的边沿轮廓显示为一条线，且被测人员成像清晰，此时可认为热像仪已正确对焦。
5. 使用热像仪进行人体体温筛查时的最佳测温点为人体额头部位，最佳测试距离请保持在 1m—1.8m 的范围内。测量额头皮肤表面温度时，应确保被测人员的额头部位没有遮挡，若被测部位有毛发或其他物品遮挡，将影响测量结果。
6. 成人的额头温度一般低于腋下温度 1~3°C，这时应将发烧的腋下温度判据转换到额头温度。推荐采用的标准是：成人的额头温度超过 36.5°C 以上算发烧，红外热像仪的发射率一般设置为 0.98。
7. 为确保 FOTRIC 红外热像仪的测温准确性和稳定性，应定期使用 AnalyzIR 软件的筛查模式中的采集校准功能进行采集加权求平均功能进行人体测温校准。
8. 所有温度大于绝对零度（-273.15°C）的物体都会向外发出红外辐射，红外热像仪只是接收人体发出的红外热辐射进行测温，对人体没有任何伤害。
9. 红外热像仪设计之初为了瞄准和定位被测目标，通常会带有红色的激光指示器，当用于人体体温筛查时，请务必关闭激光指示器，不得将激光对准人的眼睛，否则可能会给被测人员的眼睛带来不可逆转的伤害。

4. 请远离以下情形



5. 热像仪体温筛查的正确图片

1. 被测人员的边沿轮廓显示为一条线且图像清晰，即可认为热像仪已正确对焦。
2. 发射率设置正确，E: 0.98。

正常人员的额温



发烧人员的额温

