

# FLIR X8580™ 系列

科学级高清中波红外热像仪

FLIR X8580是一款高速高清图1280 x 1024分辨率中波红外热像仪，专门面向科学家和工程师而设计。借助它，用户可以捕捉到快速事件的细节图像，以便进行准确的红外分析，自定义测量目标辐射数据，检测复合材料、太阳能电池和电子产品里的失效点。该型号是极高速冲击试验的应力场热分布图的数据采集或其他材料研究试验中非常有用的工具。

## 主要应用

高分辨率红外成像

PCB测试

无损探伤

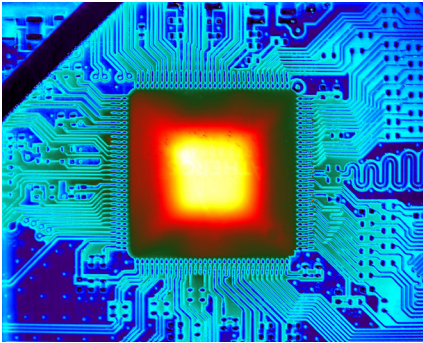
目标识别

辐射测量

应力场热分布图



与FLIR X全系列热像仪一样，X8580拥有先进的记录、触发和同步功能，可以轻松配置和集成，即使在要求最为苛刻的应用中也能成功地采集到有用的信息。X8580搭载四位电动滤镜轮，支持FLIR电动对焦镜头，既可节省时间，又能提高记录质量，使用户从容应对动态数据采集环境。此外，这款热像仪还拥有高分辨率和高速帧速率的特点，能帮助研究人员捕捉高速事件每个动态细节，无论是在实验室还是在场景测试内均是如此。



## 高分辨率、高灵敏度

采集锐利的红外图像，轻松把控高速事件

- 探测细微温度差，噪声超低
- 捕捉1280 x 1024像素全分辨率数据，捕捉频率可达181 Hz，子窗口模式下可达6,000 Hz
- 借助FLIR电动对焦镜头实现远程对焦，确保图像锐利度
- 通过千兆以太网、Camera Link和CoaXPress®高速流式传输14位数据

## 机载RAM/SSD记录功能

直接在机载内存中记录关键红外数据

- 保存多达34秒的全高清分辨率数据至机载RAM内存，零丢帧
- 直接以181 Hz频率记录长达15分钟的1280 x 1024分辨率数据至标配512 GB SSD
- 通过GigE、Camera Link或CXP从SSD直接远程回放或传输记录的数据
- 采用热插拔SSD，可快速从热像仪中删除敏感数据

## 同步与触发

与外部事件或仪器仪表同步，捕捉必要图像

- 使用外部记录触发器或在特定IRIG-B时间，启动机载数据记录功能
- 精准控制何时生成图像帧或输出同步信号至其它设备
- 使用TSP1精确IRIG-B时间戳，使图像捕捉时间与其他数据保持一致

## 多个软件接口

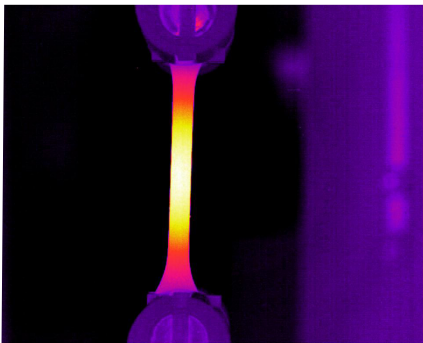
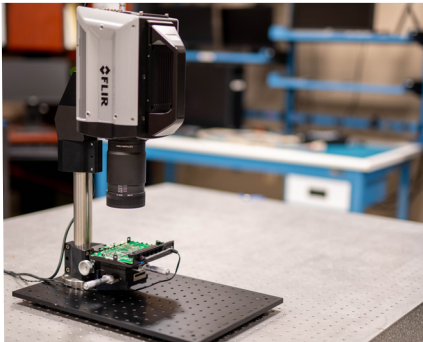
查看、记录、分析和共享重要红外数据

- 将红外数据流式传输至运行于Windows®、MacOS®或Linux®的电脑
- 通过FLIR Research Studio的高级分析功能，快速进行关键决策
- 通过FLIR Science Camera SDK将热像仪功能和记录功能与第三方软件集成
- 借助FLIR免费提供的Research Studio Player在本地分析共享数据，与同事密切协同工作

## 高级过滤选项

最大程度提高热像仪的图像质量，满足具体要求

- 通过操作方便的四孔位电动滤镜轮，快速切换滤镜
- 轻松现场安装/拆除光谱或中性密度滤镜，大幅提升热像仪灵活性
- 搭载自动滤镜识别功能，确保滤镜和校准方案关联正确无误
- 提供自定义冷滤镜选项，优化热像仪系统，满足特别应用需求



有关更多信息，请访问：[flir.cn/X8580](http://flir.cn/X8580)

[www.teledyneflir.com](http://www.teledyneflir.com)

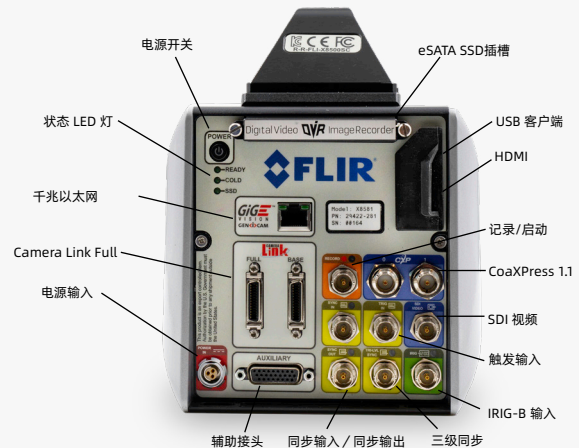
图像仅供说明之用。本文所述设备如用于出口，须获得美国政府的授权。  
有悖于美国法律的行为一律禁止。版权所有 ©2021 Teledyne FLIR LLC, Inc.12/2021

## 技术参数

系统概要	X8580系列中波红外热像仪			
探测器类型	FLIR钨化铟(InSb)			
型号	X8580	X8581	X8582	X8583
光圈值	2.5	2.5	4.1	4.1
波长范围	1.5–5.0 μm	3.0–5.0 μm	1.5–5.0 μm	3.0–5.0 μm
分辨率	1280 x 1024			
像元间距	12 μm			
热灵敏度/NETD	30 mK (典型值)			
可操作性	≥99.95% (典型值)			
探测器制冷	直线型斯特林冷却器			
电子电路				
读数类型	快照			
读出模式	边曝光边读出, 先曝光后读出			
同步模式	同步输入、三级同步、同步输出			
图像时间戳	内部IRIG-B解码时钟TSPi精准时间戳			
触发模式	触发输入、记录启动、扳头驱动			
最小积分时间	270 ns			
像素时钟	355 MHz			
帧率 (全屏)	可编程; -0.5 Hz - 181 Hz			
子窗口模式	自定义窗口大小, 最低64x4 (步长为64列4行)			
动态范围	14位			
相机内置图像存储	RAM (易失性): 标配 16 GB RAM SSD (非易失性): 标配 512 GB (兼容 4 TB) 数据传输: 通过数据流式传输总线从 SSD 传输至 Research Studio			
数据输出	同时支持千兆以太网(GigE Vision)、Camera Link、CoaX-Press® 1.1、双通道5 Gb链路			
视频标准	HDMI、SDI			
命令与控制	GigE、USB、RS-232、Camera Link、CXP (GenCam 协议, 支持 GigE 或 CXP)			
温度测量				
标准温度范围	-20°C 到 350°C			
可选温度范围	最高 3,000°C			
精度	≤100°C: ±2°C (典型值: ±1°C) >100°C: 读数的 ±2% (典型值: ±1%)			

技术参数如有变更, 恕不另行通知。若需了解最新技术参数, 请访问: [www.teledyneflir.com](http://www.teledyneflir.com)。

光学参数	
热像仪光圈值	f/2.5 或 f/4.1
电动镜头	3.0-5.0 μm: 17 mm、25 mm、50 mm、100 mm、200 mm
手动镜头	3.0-5.0 μm: 17 mm、25 mm、50 mm、100 mm、200 mm 宽带 (1.0–5.0 μm): 25 mm、50 mm、100 mm
微距镜头	3.0-5.0 μm: 1x、3x、50 mm 近距对焦 仅 f/4.1: 1x20 cm 长工作距离 (LWD)
镜头接口	FLIR FPO-M (4针卡口, 电动)
调焦	电动 (兼容手动)
滤镜	4位暖色滤镜轮, 标准 1 英尺镜头
图像/视频展现	
调色板	可选8位
自动增益控制	手动、线性、平台直方图均衡、ROI、DDE
图层叠加	可自定义 (可关闭)
视频模式	SDI: 720p@50/59.9、1080p@25/29.97
数字变焦	1X, 自动 (最佳拟合)
一般参数	
工作温度范围	-20°C 到 50°C
功率	24 VDC (<50 W稳态)
重量 (含手柄, 不含镜头)	6.35 kg
尺寸 (长×宽×高) (不含镜头或手柄)	249 × 157 × 147 mm
安装方式	2 x ¼ in -20、1 x 3/8 in -16、4 x #10 -24 侧面: 3x ¼ in -20 (每侧)



扫一扫  
关注“菲力尔”官方微信

特励达菲力尔中国公司总部  
前视红外光电科技(上海)有限公司  
全国咨询热线: 400-683-1958  
邮箱: [info@flir.cn](mailto:info@flir.cn)  
[www.flir.cn](http://www.flir.cn)

有关更多信息, 请访问: [flir.cn/X8580](http://flir.cn/X8580)

[www.teledyneflir.com](http://www.teledyneflir.com)

图像仅供说明之用。本文所述设备如用于出口, 须获得美国政府的授权。  
有悖于美国法律的行为一律禁止。版权所有 ©2021 Teledyne FLIR LLC, Inc.12/2021

220208 X8580 Insb Datasheet SCN