



## 利用红外热像仪监控南非太阳能发电厂资产

太阳能盛行于南非。南非近来兴起了众多可再生能源项目，PV专家Tenesol于2012年在北开普省新建两个太阳能发电厂之后，又启动了另一个项目。为保护其贵重的太阳能电池板免遭入侵者的破坏，Tenesol找到了安防专家TeleEye。TeleEye坚信监控应用将得益于热成像技术。

### Solar country

#### 太阳能国度

南非注定要在未来几年中大力发展其太阳能产业。南非幅员辽阔，气候温暖而干燥，是发展太阳能发电厂的理想环境。在其可再生能源未来20年的发展规划中，南非政府的目标能源产量构成是：8,400 MW风能，8,400 MW太阳能和100 MW集中式太阳能。该宏伟目标旨在解决南非日益增长的电力需求。

2012年末，SunPower旗下的Tenesol公司宣布将在南非新建两个地面型太阳能发电厂，总发电量为33兆瓦(MW)。两个项目均位于南非北开普省的道格拉斯附近。

Tenesol专业从事太阳能系统的规划、设计、制造、安装和运行，为全球客户提供从能源生产系统到能源消耗系统（离网电厂，电网连接，太阳能热水器）的服务。2012年1月，Tenesol被总部位于美国的SunPower公司收购。

### 周边保护

太阳能发电厂是无人区，需要日夜进行实时监控，以有效避免入侵者，防止发生损失或恐怖袭击。TeleEye公司总部位于香港，其南非分公司TeleEye South Africa (Pty) Ltd拥有多年的公共设施安保经验。该分公司的解决方案



FLIR SR系列监控红外热像仪能够在昼夜任何环境条件下提供高品质热成像。



TeleEye南非分公司总经理Philip Smerkovitz说：“除了十分精准的光学组件和高品质图像，FLIR红外热像仪的稳健性也无可比拟。”

为发电厂提供实时监控和记录，使其能够全天候独立、远程运行。自2010年以来，TeleEye一直是FLIR红外热像仪的战略经销商。TeleEye同



系统集成合作伙伴Stallion Security一起，为Tenesol的两个太阳能发电厂提供了完整的周边监控解决方案，包括红外热像仪、视频分析和报警管理。这两个太阳能发电厂的周长分别为5千米和8千米，使用FLIR Systems红外热像仪和电子围栏进行安全保护。TeleEye的视频分析技术同FLIR安防红外热像仪无缝集成，能够产生各种报警，应用于入侵检测。

### 稳健技术

TeleEye南非分公司总经理Philip Smerkovitz解释了FLIR红外热像仪成为其首选的原因：“除了十分精准的光学组件和高品质图像，FLIR红外热像仪的稳健性也无可比拟。红外热像仪不是奢侈品，它们几乎每天都要经受严酷的温度环境考验。”这两个太阳能发电厂都位于南非干旱台地高原地区。该地区的中心地带是广袤的荒漠平原和宏伟的高山。夏季炎热干燥，40°C昼温屡见不鲜。“FLIR从任务关键型系统中积累的经验在这里显得非常宝贵，因为它在稳健技术的研发过程中积累了丰富的专业经验，其技术可以抵御极端环境和酷热

### 在阳光下检测

FLIR红外热像仪在昼夜都可拍摄。



太阳能发电厂是无人区，需要日夜进行实时监控，以有效避免入侵者，防止发生损失或恐怖袭击。



由于无需任何额外照明，它可以在夜晚检测到靠近周边的入侵者。“但对于这个项目而言，同样重要的是要能在较强的阳光下进行检测。”Philip Smerkovitz评论道。“南非干旱台地高原沙漠上空的阳光有时很刺眼，但红外热像仪完全没有受其影响，即便阳光直射也同样能拍摄出清晰的图像。”无论是直射，还是来自潮湿的路面的反射，眩光都会导致传统摄像机无法拍摄，有效地隐藏车辆，人和动物。由于红外热像仪无需光线就能拍摄，所以它们不受眩光的影响，只对检测到的热信号做出反应。

### 节约成本

同传统摄像机相比，红外热像仪能覆盖更远的视距，意味着仅需少数红外热像仪就能有效监控整个周边的情况。除此之外，使用红外热像

仪可以省去在购买和维护昂贵照明设施方面的投资。针对道格拉斯附近两个太阳能发电厂长达5千米和8千米的周边，TeleEye分别安装了5台和11台红外热像仪。它还使用了带有不同镜头、不同配置的SR系列红外热像仪，以有效监控形状不规则的周边。

### FLIR工具

TeleEye负责该监控项目的所有技术规格，包括红外热像仪技术定义、视频分析和报警管理。为了计算红外热像仪的正确视距，TeleEye使用了热像安防现场规划工具FLIR Raven软件。借助FLIR Raven软件，您可以轻松展示每台红外热像仪的检测范围和位置。该软件将向您展示检测所覆盖的区域，有助于您选择满足需要的红外热像仪类型并规划安装位置。



FLIR SR系列安防红外热像仪  
TeleEye选择了FLIR SR系列安防红外热像仪。高性能的SR系列红外热像仪价格实惠、易于安装。同优秀的分析软件结合使用时，它能够提供出色的入侵检测性能。

### FLIR SR系列红外热像仪特性：

- 不同的探测器配置可供选择：640x480，320x240或160x120像素
- 多种光学组件
- 动态细节增强 (DDE)
- 坚固外壳 (IP66)
- 易于集成：串行控制和模拟复合视频输出

如需了解有关热像仪或此应用的更多信息，请联系：

FLIR中国公司总部：  
前视红外热像系统贸易（上海）有限公司  
全国咨询热线：400-683-1958  
邮箱：info@flir.cn  
www.flir.com

图片仅供说明之用，显示图像可能不代表该热像仪的实际分辨率