



2011年卡尔姆特豪特荒原火灾 (图片来自鲍里斯·卢梭)



轻巧的FLIR K50红外热像仪提供清晰而且细节丰富的320x240像素图像。

热成像为卡尔姆特豪特消防局的山火扑救和其他救援活动提供帮助

卡尔姆特豪特位于比利时安特卫普北部20公里。虽然只是个约2万人口的小镇，但当地的消防员们可是装备精良。除了执行常规的消防任务外，他们还要负责保护自然保护区“卡尔姆特豪特荒原”免受火灾侵害。热像仪自很久以前就是他们必备的装备。

“我们对热像仪一点也不陌生。”卡尔姆特豪特消防队指挥官Ronny van Riel中尉解释说。“十年前我们就开始使用热像仪。那时候我们买了一台FireFLIR红外热像仪。用起来效果非常好，物有所值。”

“最近，我们又采购了一台FLIR K50红外热像仪。这款热像仪比FireFLIR更小巧，携带更方便。消防员可以很容易的将它挂在自给式呼吸器呼吸器(SCBA)上。带着它不占用双手，用的时候拿起来就行了。”

“我们把FLIR K50装在最先到达现场那辆消防车的充电器上。FLIR K50启动时间非常短，这样我们需要的时

候立即就能使用。”

卡尔姆特豪特荒原大火

一望无际的灌木丛，随风摇曳的紫色沼泽草地，金色的欧洲蕨，风中的银色欧洲桦，还有叽喳的云雀和鸣叫的麻鹑：这就是卡尔姆特豪特荒原。

这个位于卡尔姆特豪特的自然保护区面积超过8000公顷。在高温干燥的夏季，这片独特的保护区很容易发生火灾。

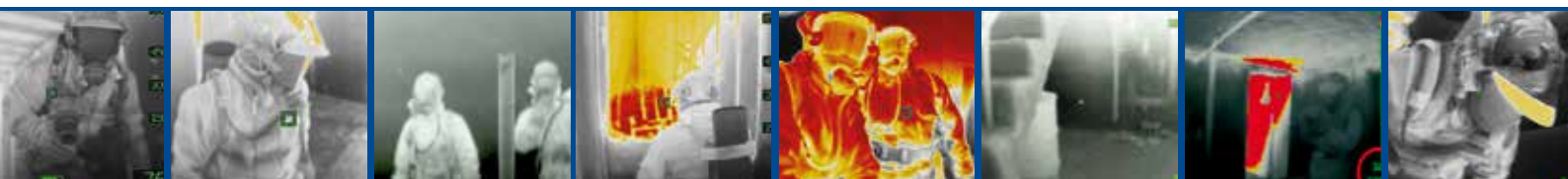
“2011年荒原发生了一场大火，”van Riel中尉解释说。“火势蔓延的非常快，最终烧毁了600公顷的



Ronny van Riel中尉，卡尔姆特豪特消防队指挥官

土地。我们开展了大规模的灭火行动，得到了多个消防大队的支持。为了挽救这片独特的自然保护区，上百名消防队员日以继夜的工作，有时候甚至冒着生命危险。”

“在此次扑救中，热像仪也派上了用场。在我们成功扑灭明火的区域有时会有”地下火“。虽然肉眼看



不见，但大火也同时在地面蔓延，这就很容易导致大火在距离火源几米以外的地方瞬间爆发。热像仪向我们清晰的展示了地下火肆虐的热点。通过进一步灭火和冷却，我们阻止了大火自然。”

“我们不仅使用手持式热像仪寻找热点，同时还使用配置了万向热像仪的直升机在着火区域上空飞行，帮我们找到有地下火的地方。”

保护消防员免遭滚燃伤害

“发生火灾时我们经常需要进入到浓烟中。对于消防员来说有时甚至是伸手不见五指的。有了热像仪，他们就能穿透浓烟，看清房间的布局，并确认周围是否还有被困群众。但更好的是热像仪的测温功能，它能保护消防队员避免一种非常危险的现象：滚燃。

滚燃是指大量的未燃烧的，过热的气体聚集在屋顶或是着火区域的上方时，真正燃烧的并不是屋内的材料，而是材料所释放出的可燃气体。一旦这些聚集起来的气体达到燃点，室内的温度就会瞬间升高。

“当我们进入建筑物时如果发现可能会发生滚燃，我们会在冷却浓烟的同时通过热像仪密切观察屋顶的温度。当温度超过某个特定值



卡尔姆特蒙特消防局40名志愿消防员中的其中一名正在使用FLIR K50红外热像仪。



FLIR K50 和 FireFLIR 红外热像仪。虽然FLIR K50凭借其小巧的机身成为首选工具，但10年来FireFLIR依然在役。尤其在卡尔姆特蒙特荒原2011年的大火中发挥了重要作用。

时，我们就知道将要发生滚燃。为了不危及消防队员的生命，我们就需要在滚燃发生前撤离屋子。”

“通常我们会有至少两名消防员进入到着火的建筑物中。一名提水龙带，另一名拿热像仪，这样他就能展示建筑物的布局，帮助他的同伴将水枪对准需要的地方。”

烟囱火

烟囱火通常源于燃料的不完全燃烧。未燃烧的挥发物质被加热到了蒸汽状态，但由于缺少足够的热量或是与烟囱相连的装置中没有足够的氧气而没有燃尽。挥发性馏分进入到烟囱中，接触到冷表面就会凝结成类似于焦油的物质和烟灰。这些物质逐渐累积直到烟囱被彻底清洗或是当烟囱达到一定温度和氧气水平时，沉积物就会被点燃。

“扑救烟囱火时我们使用热像仪检测烟囱的温度最高点。这一点能在热图像上立即显示出来，这样我们就能使用热像仪监控灭火的进度。”

不仅用于救火

“最近我们还使用FLIR热像仪寻找在卡尔姆特蒙特荒原走失的儿童。太

阳落山后我们就使用热像仪进行搜索，因为我们知道热像仪会发现孩子的热轮廓。虽然最后没用热像仪就安全的找回了孩子，但如果是没有找到的话，热像仪会是在黑暗中使用的非常好的工具。”

“对于每一个消防员来说，热像仪都是有多用途的非常好的工具。在主消防车上装上FLIR K50红外热像仪，在辅助消防车上装上FireFLIR红外热像仪，我们就配置齐全了。这些热像仪能够保护我们消防员的性命，同时也帮助我们挽救他们的生命。” van Riel中尉总结说。

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。