



慕尼黑机场安保

FLIR Systems SR-100红外热像仪为机场的外部周边环

慕尼黑机场官方名为弗朗茨·约瑟夫·施特劳斯机场(Franz Josef Strauss Airport), 坐落于德国慕尼黑东北28公里处。在旅客流量方面, 慕尼黑机场是德国最为繁忙的机场之一(2008年旅客接待量为3450万人次), 仅次于法兰克福国际机场。慕尼黑机场是世界第七大机场, 在全球最繁忙的机场中排名第28位。

慕尼黑机场在短短数年内即发展为欧洲规模最大的航空枢纽之一。机场推动了该地区的就业, 促进了地区经济的发展。如今, 慕尼黑正寻思着进一步的发展。为使每小时航班数量由90次增加至120次, 机场正在筹建第三条跑道。

2008年, 在一项对全球820万乘客展开的调查中, 慕尼黑机场再次赢得“欧洲最佳机场”的殊荣, 这是慕尼黑机场连续第四年蝉联该殊荣。该机场调查由Skytrax发起, 每年一次。Skytrax是一家独立的航空市场调查公司, 总部位于伦敦, 是世界上最大的顾客调查公司, 主要针对机场的质量标准。

在Skytrax举办的2008年“国际机场奖”中, 慕尼黑机场在各大机场中排名第五, 紧随亚洲枢纽香港国际机场、新加坡昌吉机场、首尔仁川机场和吉隆坡机场。

机场安全

作为全球最优秀的五大机场之一, 慕尼黑机场须在办理托运等待时间、入境检查、餐厅服务员、零售店店员等各个方面都能得到世界各地旅客的高度评价。有时, 过境慕尼黑机场的旅客们在填写调查表单时, 反而忽视安全因素。因为旅客们认为, 在机场这样一个特殊地点, 所有的安全防护措施理应部署就位, 这是毫无疑问的。



FLIR Systems SR-100红外热像仪



FLIR Systems SR-100红外热像仪与闭路电视摄像机一同安装于方位/俯仰云台上。该系统安装于跑道沿线原有的立柱上。



“我们要保证，过境慕尼黑机场的游客们不仅能感受到安全，更着实身处安全之下，”慕尼黑机场视频监控的产品经理这样解释道，“为达成此目标，我们不仅配备必不可少的安全人员，如巡逻队，还安装了一个完善的闭路电视网络。共计有1000台摄像机对机场的关键区域进行监控。这些摄像机不仅仅安装于机场内部，我们也对机场外部正在发生的情况进行监控。慕尼黑机场的占地面积高达1560公顷，因而监控的范围非常广。”

“若有未经授权的人员意欲进入，我们应当第一时间得知。因此，我们对整个机场的外部都进行监控。尽管机场外围设置了护栏，我们仍希望掌握实时的情况。如有人意图翻越或切断护栏，我们需要马上得知，以便采取必要措施立即阻止非法进入者。”



慕尼黑机场控制室一隅。

在不干扰航运的情况下监控周边

在白天，通过闭路电视摄像机进行实时监控并非难事。然而，在夜间或恶劣天气条件下却并非如此。闭路电视摄像机需要光线来产生图像。

“机场的外部护栏与跑道保持平行。只有一些在必要时用于紧急服务的安全门是唯一具备灯光条件的场所。两侧的外围各为一条长约6公里的直线。”

为长达12公里的护栏沿线提供照明安装灯光系统是一项经费庞大的工程。我们必须支付昂贵的人工成本。光源的充电和维护甚至更贵。而在机场，还有其他的因素在起作用。

“护栏与跑道保持平行，若灯光系统部署过多可能会干扰飞行员。因此，这种做法是不可取的。为了看清黑暗中发生的情况，我们安装了光放大器。”



从左至右依次为FLIR Systems德国业务开发经理Bertrand Völckers、Dekom Security销售经理Stephan Horvath先生、慕尼黑机场的视频监控产品经理Dominik Edlbauer先生

光放大器

光放大器也称I2技术，可将少量的可见光放大数千倍，使夜间物体得以清楚辨识。这些系统可以扫描区域，并放大现有的环境光以产生图像。

诚然，光放大器需要一定量的环境光，但在无云夜晚，即便是星光也可以让其产生图像。高端的光放大热像仪能在皎洁月光的夜晚产生优质的图像。这是因为，系统需要最低量的环境光，某些条件下，如阴天将限制其有效性。同样地，若光照太强，系统也难以承受，从而导致有效性降低。

Edlbauer继续说道：“而这恰恰就是慕尼黑机场发生的情况，飞机着陆或起飞时，着陆灯会对光放大器造成干扰。”

“当光放大器系统准备更换时，我们决定走访市场，寻找其他技术。正是此次走访，让我们发现了热像仪。”

红外热像仪

红外热像仪的操作无需任何光线。即便在一片漆黑中也可产生清晰图像，几乎所有天气条件下都可操作。

“Dekom Security是FLIR Systems在德国的一家经销商，我们与该公司的Horvath先生取得了联系，他为我们做了系统展示。”

“慕尼黑机场的解决方案其实很简单，”Horvath先生解释道，“红外热像仪需要监控一条机场两侧各长达六公里的直线。我们为其选择了SR-100。FLIR Systems红外热像仪拥有卓越的范围性能，可在1.6公里开外探测到人形目标物。”

“慕尼黑机场的解决方案其实很简单，”Horvath先生解释道，“红外热像仪需要监控一条机场两侧各长达六公里的直线。我们为其选择了SR-100。FLIR Systems红外热像仪拥有卓越的范围性能，可在1.6公里开外探测到人形目标物。”

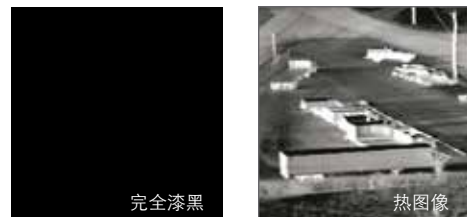
“SR-100红外热像仪与闭路电视摄像机已一起安装在方位/俯仰云台系统内。这样，我们可以看清任何一个角落。我们可以将白光摄像机和红外热像仪进行完美切换。白天，我们使用的是闭路电视摄像机。在微光条件和完全漆黑的条件下，我们可以切换至SR-100热像仪。”

红外热像仪令所有威胁无处遁形

虽然主要用于黑夜，红外热像仪在白天依然非常有用。它可以完美地探测到躲藏在阴影中企图闯入的人员。热对比也使伪装变得异常困难。任何企图伪装自己的人都会在热图像中清晰呈现，一览无遗。

“SR-100产生的图像经光纤传送至控制室。我们可以控制方位/俯仰云台系统，并通过屏幕和视频墙看到图像。若探测到危险状况，我们可以第一时间采取应对措施。”

正如任何一个机场一样，确保乘客、飞机、乘务人员、机场员工，以及所有进入机场的人的安全是慕尼黑机场的重中之重。FLIR Systems红外热像仪协助保证所有威胁都无处遁形。



红外热像仪能在完全漆黑的环境中产生清晰图像。它无需借助光源。

外部护栏为一直线，与跑道保持平行。位于慕尼黑机场两侧，各六公里。



如需了解有关热像仪的更多信息，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