

作者：群芳 来源：[科学时报](#) 发布时间：2009-1-23 2:59:15

小字号

中字号

大字号

英国发明可透视物体的新型扫描仪

新技术不仅在安全扫描中起作用，也可在医学影像中派上用场



使用世界上首部分散增强三维X射线安全扫描仪，机场和其他一些地方进行的必要安全检查以及医学影像将会因此而得以改进。

本报讯 英国科学家在机场安检方面的一项重要突破将有助于更快、更有效地识别可疑包裹。英格兰诺丁汉特伦特大学的专家们正在研制世界上第一台分散增强三维X射线安全扫描仪（scatter-enhanced, 3D x-ray security scanner），这种仪器能够提供带视频图像的安全操作，对之前不可视的物体进行详细扫描。

据英国媒体报道，这种高科技扫描仪使用分散的X射线信号和高分辨率的三维X射线图像来对物体进行深度扫描，而且还能部分地围绕着物体转动，从而看到它的周围及背后。

扫描仪生成彩色图像以表示射线穿过物体的材料类型，进一步增加了探测及确定可能存在威胁物体的几率。

诺丁汉特伦特大学应用图像科学教授Paul Evans说：“我们有一个全新的概念，能够增强X射线的信号。新的几何图像对此给予了推动，而且我们能够制作出新型的三维扫描来确定和区别物质材料。它是一个能够以比目前使用的元素色彩集合技术更准确地识别某种物质的系统。”

他补充说：“英国机场的机器操作人员每年要检查数百万的包裹，而这个信号增强后的扫描仪将极大地加快安检速度，几秒钟就可以扫描一件行李。它还有助于降低错误警报的数量。”

目前的阴影技术——利用射线在对射线敏感的表面形成图像的摄影技术——不能对一个物体的前面、背面和中间进行检查。计算机化轴向层面X射线摄影法（CAT）扫描仪能够形成物体的三维模型，但其体积过大、速度慢，而且维护费用昂贵。

英格兰贝德福德市格连菲尔德大学材料科学与工程中心主任Keith Rogers教授说：“对材料的识别将会更加精确，而且只有我们的新X射线光学元素才能做到这一点。我们还处于开发的早期阶段，但是希望这种技术不仅能在安全扫描中起作用，也能在医学影像中派上用场。”

据悉，诺丁汉特伦特大学科学技术学院的研究人员已经与格连菲尔德大学联合申请了扫描仪的专利，并正在合作进行这个项目。研究小组还与英国内政部科技发展办公室和美国国土安全部就这一项目进行密切合作。

《科学时报》（2009-1-23 A3 国际）

发E-mail给：

GO

读后感言:

发表评论

相关新闻

[NASA研发用于航天飞机绝热瓦检查的无线扫描仪](#)
[我国首台无接触式激光三维足型扫描仪研制完成](#)
[乳腺癌早期诊断扫描仪获863课题立项](#)

一周新闻排行

[院士评选2008年十大科技进展新闻揭晓](#)
[教育部学位中心公布2009年学科评估结果](#)
[王华宁研究员：警惕2012年太阳风暴](#)
[饶毅：实验室是享受科学的地方](#)
[厦门大学证实朱崇实连任校长](#)
[物理学家王恩哥院士专访：我认为这是值得做的！](#)
[14个项目获批为09年度NSFC-JSPS协议...](#)
[国家重点基础研究发展计划09申报指南发布](#)