

# 前线核安保



有效的探测系统不只是门式辐射探测器和“哔哔机”等设备；它需要一个在不同机构之间进行跨学科国家合作与协作的系统。（照片由国际原子能机构迪安·卡尔马提供）

**位**于吉隆坡外马六甲海峡上的克朗港是世界第十二大港口，日集装箱处理量超过18000个。昼夜不停忙碌的克朗港处于东南亚贸易航道交叉路口的战略要地，是货物海洋到陆地和航空运输的重大转运枢纽。

所有类型货物都经过克朗港。所有这些商品都要经国家主管部门仔细监测，以探测放射性特征。产品的多样性给每天的核安保造成挑战。日常交易商品经常会触发放射性假警报，这些商品包括砂岩和水泥等建筑材料，香蕉和咖啡等食品，以及电视和烟感器等家用物品。然而，类似货物也会包含可能通过港口非法贩运的核及其他放射性材料，港口是走私贩在世界各地移运这种材料的首选运输途径。

单靠“枪、闸门和警卫”等传统安保措施，不能防止可能涉及核材料或其他放射性材料的恶意行为。国际原子能机构的“事件和非法贩卖数据库”揭示了逃脱

监管控制和可能用于恶意目的的核及其他放射性材料的一致模式。像集装箱港等转运站的主管部门设法在不严重妨碍正常工作的情况下，对货物进行核材料或其他放射性材料筛查。

非法贩运的风险给海关官员增加了挑战，他们可以依靠门式辐射监测器协助他们探测辐射，然后阻断转运途中或越界中的非法材料。在克朗港，42台运行中的门式辐射探测器确保对所有进口、出口或转运的商品进行放射性扫描。当运载货物集装箱卡车通过时，门式辐射监测器实时地探测辐射的存在。此外，海关官员腰带夹有个人辐射探测器或现场人称的“哔哔机”，以进一步探测辐射的存在。

马来西亚皇家海关总署署长高级助理西瓦·阿拉旺解释说：“没有‘哔哔机’，谁都不能进入港口或靠近集装箱”。这种措施确保人员不受到意外辐射照射。“哔哔机”的存在不断提示，核安保是前线上一

个高度优先事项。

如果门式辐射探测器探测到辐射，便触发警报器，测量数据便被传输到中央警报站，在那里对信息进行分析和处理。如果测量结果可疑，则对合法运输的可能辐射源进一步进行所有通行证和表格的仔细检查。随后对货物实施二次检查。

有效的探测系统不只是门式辐射探测器和“哔哔机”等设备；它需要一个在不同机构之间进行跨学科国家合作与协作的系统。理解辐射测量结果和确保适当的响应，需要监管机构等主管部门、港口管理机构官员、警察和消防队之间的密切配合。这种协调响应是核安保发挥作用的基础。

探测和阻断非法贩运的核及其他放射性材料的能力，通过最大限度地减少危害社会和环境的潜在风险、建立较高水平的贸易伙伴透明度和保证，以及协助确保放射性材料无任何乘入出口货物之机，有助于使港口更加安全。

马来西亚原子能许可证审批委员会主席拉贾·阿德南说：“我们不想损害我们作为良好的贸易伙伴的能力。在马来西亚实施核安保措施，给那些指望把马来西亚作为非法贩运的‘骡子’的人发出一个有力信息。如果存在放射性散布装置，就会制造恐慌，我们不希望在我们的监视中发生这种情况。”

核安保措施对于整个供应链的安全具有重要影响。阿拉旺说：“能够探测辐射，可保证检查水平，使安全与收益之间保持平衡。”核安保是建立信心的措施，有助于使国家边界保持安全，从而保持贸易开放和繁荣。

即使建立了核安保措施，核及其他放射性材料落入坏人手中的威胁仍然存在。恐怖分子不断设法寻找和利用最薄弱的环节或进入点。门式辐射探测器和“哔哔机”是减小非法贩运的放射性材料将未被

检出和贩卖者将企图通过缺乏保护的转运站非法移运这些材料的可能性的威慑手段。因此，各国不仅需要了解这类安保措施，而且需要适当装备和培训来应对这种风险。

海关官员可以依靠门式辐射监测器协助他们探测辐射，然后阻断转运途中或越界的非法材料。

国际原子能机构协助各国加强对这种全球威胁的全球响应，并且一直通过提供专门技术以发展和加强基础结构、采购设备和提供培训，与马来西亚在核安保方面密切合作。



在克朗港，所有海关官员必须接受辐射探测培训。阿拉旺说：“缺乏培训，我们就无法开展工作。国际原子能机构一直就如何使用设备探测、定位和鉴别辐射向我们提供培训。即使我们阻断一次非法运输，也只是一次成功。”

在马来西亚克朗港，所有类型货物都要经仔细监测，以探测放射性特征。（照片由国际原子能机构迪安·卡尔马提供）

国际原子能机构核安保办公室丹妮尔·达尔斯特伦。