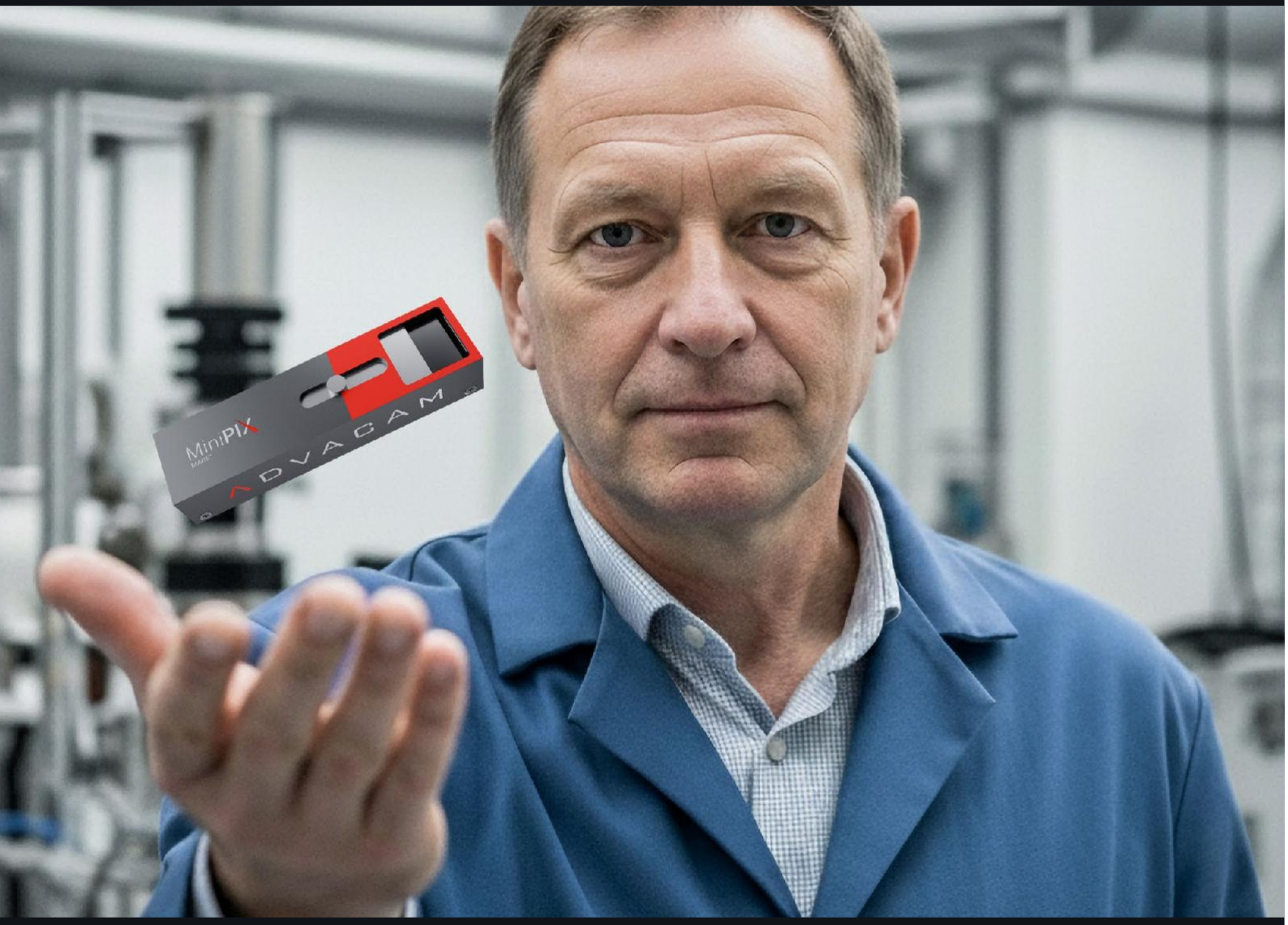
核能

ADVACAM

Imaging the Unseen

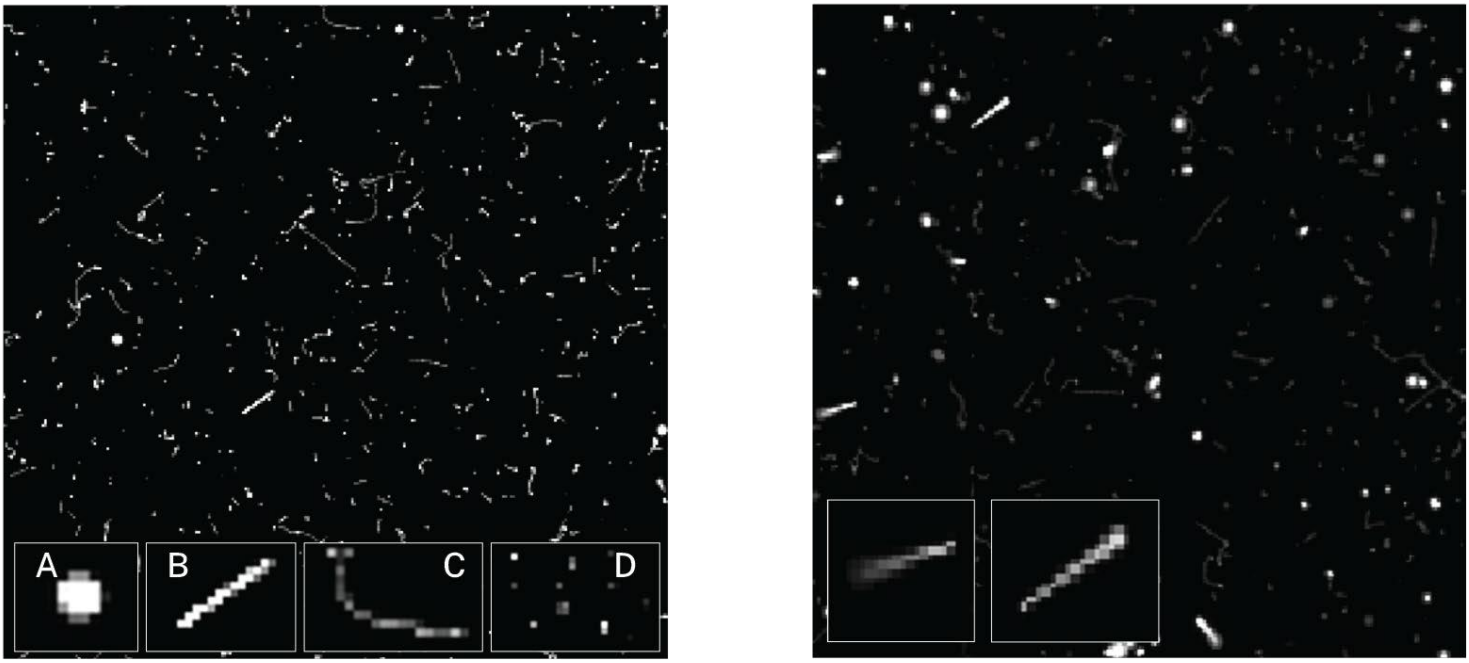


每个粒子都很重要

用于辐射场监测和污染检测的便携式光子计数系统

辐射场识别

主动核乳胶

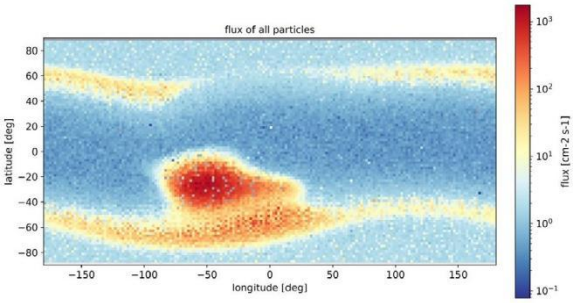


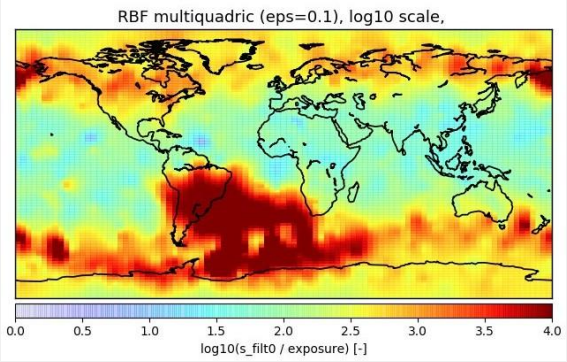
辐射背景由快速中子反冲的质子

如同早期采用的核乳胶技术一样，可通过粒子径迹的形状对粒子进行鉴别。

空间映射图

基于对辐射场细节的研究，可以构建各个粒子类型分布的空间地图。这种方法不仅实现了混合辐射场的表征，而且能够对辐射增强区域进行识别与精确定位。





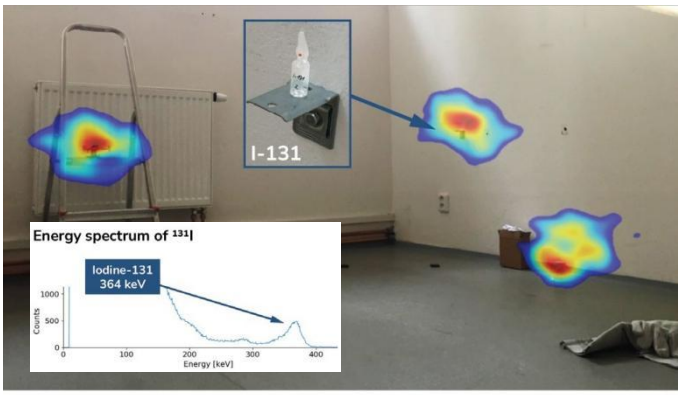
在VZLUSAT-2上测量的辐射分布图

捷克技术纳米卫星VZLUSAT-2由捷克航空航天研究所（VZLU AEROSPACE）开发，其主要任务是验证为计划中的捷克卫星星座后续任务而开发的技术。VZLUSAT-2是唯一能够拍摄高分辨率地球图像的捷克卫星。

放射源定位

康普顿相机
基于定位

我们成功地在一个房间内定位了三个碘-131源。使用康普顿相机无需依赖笨重的准直器。这显著提高了检测效率，同时减少了整个设备的重量和体积。



Reconstruction of position of three ¹³¹I gamma sources (364 keV)

与法国原子能委员会（CEA）合作完成

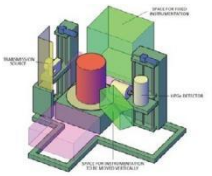


基于伽马相机的定位

MiniPIX MAGIC是一种光谱敏感探测器，结合编码孔径使用，可以准确定位放射源。该设计使其成为一种简单、轻便且紧凑的工具，适合在现场和实验室的实际使用。

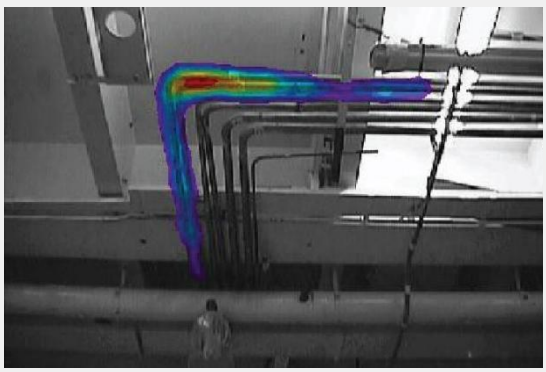
废弃物管理

康普顿相机和编码孔径探测器提供了可靠定位和可视化放射性分布的工具。结合这些方法提供了一种紧凑、便携且高效的系统，用于监测和表征放射性废物。



This project has received funding from the Euratom research and training programme 2014–2018 under grant agreement No 847641





管道放射性污染检测

这些系统不仅可以可靠地定位辐射源并显示其空间分布，还能检测污染情况。这包括管道系统污染的检测与空间分布绘制。

ADVACAM
Imaging the Unseen

“紧凑型”

MiniPIX MAGIC



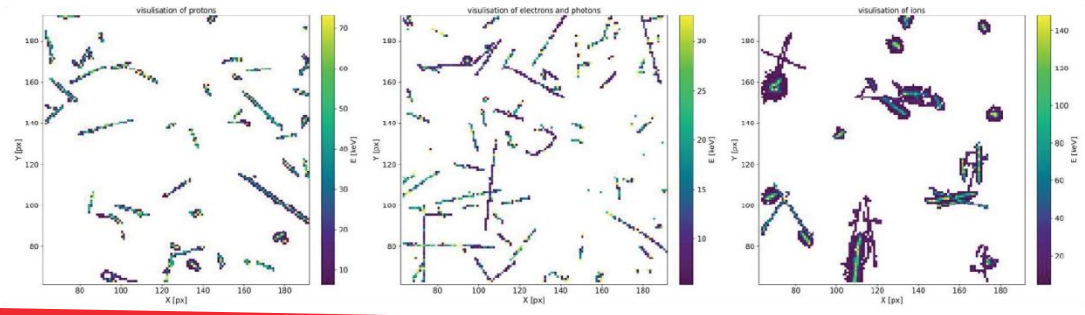
速度参数：	2.35 Million hits/s
像素间距：	55 µm
像素数量：	65 536
读出芯片：	Timepix3
尺寸：	80 x 21 x 14 mm
重要：	40 g

微型化和低功耗

小型便携的Timepix3探测器可以通过识别粒子轨迹来识别辐射场。光子形成小簇，电子呈弯曲轨迹，质子形成短而密集的线，重离子形成粗直轨迹，中子则通过转换器间接显示。通过分析轨迹形状和能量，Timepix3能 实时绘制粒子类型和能量，提供比标准剂量计更详细的信息。机器学习进一步提高了在复杂辐射环境中的分类能力。

对传感器平面中各类别的径迹进行光谱可视化展示

中子　　电子和光子　　离子



ADVACAM
Imaging the Unseen

北京众星联恒科技有限公司
北京市海淀区上地信息路1号1-2号楼B栋
电话：+86-10-86467571
邮箱:sales@top-unistar.com