



Tescan UniTOM HR 二代

动态 micro-CT 无需取舍

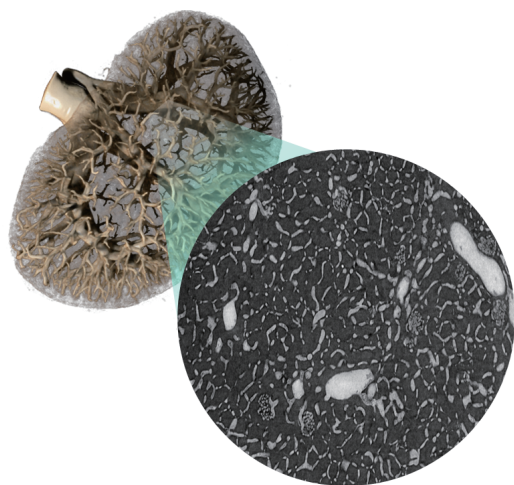
全新第二代 UniTOM HR 是 Tescan 最先进的纳米级 micro-CT 平台，专为满足研究人员捕捉快速过程、保持实验连续性和解析精细结构细节的需求而设计——所有功能，尽在单个系统中。

全新第二代 UniTOM HR 依托 Tescan 在高速及动态 CT 领域的领先地位，打破了传统上在时间分辨率、空间分辨率和实验灵活性之间进行取舍的局面。该系统可实现不间断的原位实验、高帧率 4D 成像，并可无缝切换到纳米级检测（分辨率可达 500 nm），而且无需调整样品或实验配置。

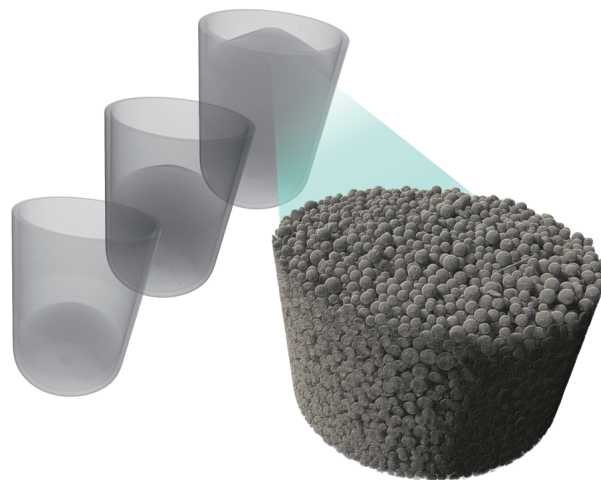
从大型复杂样品到快速瞬态事件和针对性感兴趣区域分析，UniTOM HR 既能呈现过程演变的全貌，又能展现揭示这种演变的结构细节。



1



2



3

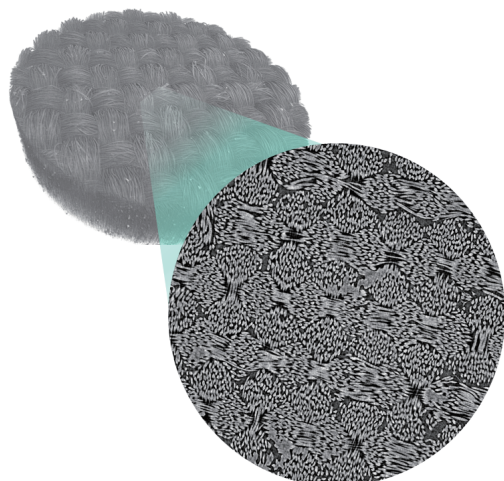


图 1: 小鼠肾脏血管铸型。6 分钟概览扫描（体素尺寸 13 μm ）。使用 sCMOS 探测器进行放大扫描（体素尺寸 500 nm）

图 2: 沙漏动态扫描，每转 3 秒，共转 100 次，图中显示 3 个时间点（体素尺寸 60 μm ）。使用 sCMOS 探测器进行放大扫描（体素尺寸 1.98 μm ）

图 3: 使用 sCMOS 探测器扫描 Goretex 面料（体素尺寸 800 nm）



Tescan UniTOM HR 二代

主要优势

最大限度地提高系统利用率，在给定时间内完成更多项目，并实现动态实验，只需3秒即可完成360°完整扫描。

捕捉动态，还原细节

多探测器工作流程和感兴趣区域扫描支持用户以相同的样品和硬件配置，直接从快速概览扫描和/或动态成像切换到纳米级检测。

保持真正的原位连续性

连续旋转、不间断扫描与专用无缆缠绕接口相结合，确保实验条件在长时间或复杂的原位研究中保持不变，从而确保获得真实可靠的原位数据。

空间分辨率高达500 nm

采用小像素探测器技术，包括高灵敏度 sCMOS 探测器和小像素平板探测器选项，结合经过优化的系统几何结构，即使样品很大、很笨重或在原位样品台上，也能提供纳米级的细节。

在 micro-CT 工作流程中无需手动处理数据，可提高生产力并缩短获得科研洞察的时间。集成的软硬件生态系统简化了数据采集、重构与可视化，从实验设置到最终分析，减少了工作流程中的阻力。

在快速扫描的同时提升图像清晰度

*Panthera AI 对 3D 和 4D 数据人工智能深度学习的、保持结构的降噪技术，提高了快速扫描的信噪比，并在不牺牲空间分辨率或时间分辨细节的情况下实现更清晰的成像。

支持自动化、可重复的多能谱工作流程

*配备自动滤片切换器，可在实验过程中或在排队扫描之间无缝切换能量选择，从而改善图像，减少人工干预，并支持无人值守运转。

*选配

