

# HeliScan 显微 CT

## 用于各种 MS 应用量化分析的多功能显微计算立体成像解决方案

通过利用先进的螺旋扫描和迭代重构技术以产生无与伦比的图像保真度，HeliScan 系统把材料科学带入了显微 CT 的新时代。作为多尺度成像解决方案的组成部分，HeliScan 系统使得科学家能够从内部结构中得到宝贵洞见，以探索和验证各种材料特性。

### 多尺度工作流

Thermo Scientific™ HeliScan™ 显微 CT 系统是多尺度、多模式工作流的一个重要组成部分，该工作流从用聚焦离子束 / 扫描电子显微镜进行的更高分辨率成像到透射电子显微镜中的原子尺度分析都会取得进步。

### 用于定量分析的先进成像

HeliScan 是我们的合作伙伴澳大利亚国立大学 (ANU) 于 2010 年设计的第一款显微 CT，用以满足其影像学协会的需要。ANU 的物理学家设计了一个独特的螺旋 X 射线断层扫描解决方案，可生成极为准确的高分辨率三维图像，含有适用于定量分析的极佳几何保真度。

在此颠覆性技术的基础上，赛默飞世尔科技公司推出了适用于材料科学的 HeliScan 显微 CT 系统。该系统既保留了真实的样本微观结构，又拥有当前显微 CT 市场上最高的信噪比成像，为任何样品的定量分析提供了理想的解决方案。

### 处理、分析以及可视化样品

HeliScan 是唯一可提供行业标准 Thermo Scientific Avizo™ 二维和三维视图软件的显微 CT 系统，可以对材料科学样品数据进行交互式探索、分割和深入分析。Avizo 软件为科学家提供了一个可精确探索并表征重建的三维显微 CT 图像的强大工具。

### 主要优势

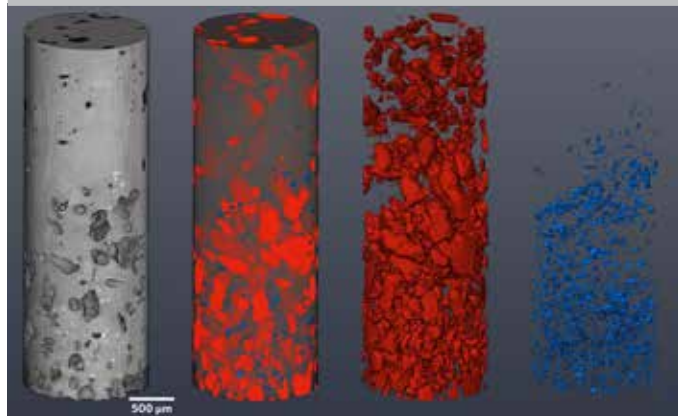
**准确分割：**HeliScan 是唯一一款专为高质量、精确几何图像的量化分析而设计的显微 CT 系统

**高通量、高质量分析：**它采用螺旋扫描方式，具有大锥角设计，加上专有的自动聚焦和漂移修正，可实现最高的信噪比，而对代表性数据体的高效扫描可提供方便分割的原始数据，从而减少对数字处理的需要

**更优的统计相关性：**一次扫描即可获得具备高纵横比样品的无缝代表性数据体，而不是需要拼接的低效、容易产生伪影的多次扫描

**可定制的、动态原位实验：**可定制的直通端口、可调样品台及样品仓，旨在创建一个可轻松支持您的实验的多功能、开放性平台

**操作简单且可靠：**系统针对多用户环境进行了优化，提供高级功能供专家级用户使用；经过甄选的组件确保其可靠性及可维护性



分割好的通过增材制造得到的铜铝铝合金样品。



## 规格参数

- X射线来源：20–160kV，功率 8W
- X射线探测器：3072 × 3072 像素，16 位，扁平面板
- 空间分辨率：800 nm\*
- 样品直径高达 240 mm
- 负载容量：15 kg
- 样品载物台
  - Y 范围：
    - 光源 — 载物台：400 mm
    - 光源 — 探测器：750 mm
  - Z 范围：195 mm
  - R 范围：360° 连续

## 安装要求

- 重量：2300kg
- 尺寸（宽 × 深 × 高 mm）
  - 装机系统：2200 × 1088 × 2091
  - 最小房间尺寸：4000 × 3000 × 2400
  - 推荐房间尺寸：4450 × 4300 × 3000
  - 最小门尺寸：900 × 1900
  - 推荐门尺寸：1100 × 1900
  - 走廊宽度：1500 平面；无陡峭斜坡；无大于 5 mm 的台阶

- 地面
  - 1000kg/m<sup>2</sup>
  - 地面点荷载（装机系统）：8.3kg/cm<sup>2</sup> (95 lb/in<sup>2</sup>)
  - 地面点荷载（安装）：150kg/cm<sup>2</sup> (2100 lb/in<sup>2</sup>)
  - 表面：硬平面（混凝土或硬塑料）。
- 电源
  - 首选 200–230V，15A，(50/60Hz)。需要额外接地。如果未提供，系统将连接至主电源匹配变压器。在此例中，所需的输入端保险丝应该：
  - 重构簇：110–240V，25–20A。  
首选 4 × 电源插座 200–240V，10A，(50/60 Hz)

所需的输入端保险丝	108–115V	→ 50AT
	208–230V	→ 25AT
	400V	→ 16AT
	I <sup>2</sup> t 值：最小 20A <sup>2</sup> 秒	

- 加热
  - 系统：1900W（包括冷却装置和 PVP）
  - 冷却装置：700W；可安装于机房。距离非限制因素。
  - 重构簇：6500W；可安装于机房。最大距离：10m。

## 保修和培训

- 1 年保修
- 可选维护服务合同
- 可选操作 / 应用培训合同

\*（二维）空间分辨率（或 10% MTF 分辨率）  
分辨率是指对象（或空腔）在图像中仍可被识别为彼此独立时的距离。

有关详情，请访问 [thermofisher.com/EM-Sales](http://thermofisher.com/EM-Sales)