

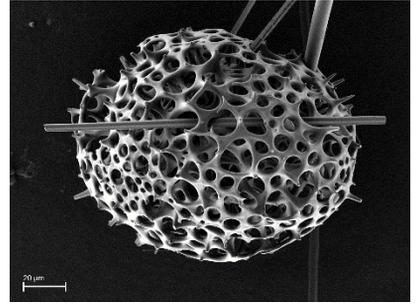


## 蔡司常规钨灯丝扫描电子显微镜

兼具自动化与高性能的小型扫描电子显微镜解决方案



在5kV低电压下对BiCaCo陶瓷材料进行背散射电子成像，从而研究这类钴酸盐材料的热电性质



使用样品台减速技术在1kV着陆电压下对放射虫实现不喷金成像。（感谢剑桥大学提供样品）

### 卓越的低电压性能，全面兼容台式电镜所无法兼容的更多样品

- ▶ 台式电镜的最低电压只能到5kV，其低电压性能非常有限，无法兼容大多数不导电样品的检测需求。而蔡司常规钨灯丝扫描电镜具有**0.2-30kV**的加速电压以及**0.5pA-5uA**的束流范围，其低电压性能远超台式电镜，且具有低真空模式，完全兼容导电样品，不导电样品，电子束辐照敏感样品，含水或放气等各类型样品。同时获得样品极表面信息，无论是表面成像还是做能谱，向您呈现无与伦比的锐利的样品表面细节

### 大腔体设计，大范围成像，覆盖台式电镜所无法覆盖

- ▶ 考虑到样品尺寸的多样性，蔡司常规钨灯丝扫描电镜的大腔体设计最大能够容纳直径为**200mm**的样品，与台式电镜只能容纳**30-100mm**大小的样品相比，可兼容绝大多数样品。
- ▶ 相比于台式电镜最大只有几毫米的视野范围，且在大视野高分辨成像时必须使用图像拼接，蔡司常规钨灯丝扫描电镜最大视野可达**20mm**，单张图像最大尺寸可达**3072X2304**像素，直接进行大范围成像

### 全面超越台式电镜的高分辨成像能力，获得前所未见的细节

- ▶ 相比于台式电镜最高**10-20nm**左右的分辨率，蔡司常规钨灯丝扫描电镜的分辨率为**3nm**，放大倍数最大可达**1,000,000**倍，具有极佳的成像质量，对于台式电镜无法观察与分析的纳米尺度材料能获得精确而清晰的表征与分析结果

### 摒弃台式电镜的单一性，扩展多功能表征分析平台

- ▶ 与台式电镜的单一性不同，蔡司常规钨灯丝扫描电镜腔体预留了多达**8**个接口，并提供了丰富的探测器选项保证了充足的扩展性，能够满足不同应用的探测需求，向您展现前所未见的形貌、成分、晶体取向等各个层次的衬度信息，助您全面理解您的样品
- ▶ 得益于其独特的腔体设计，蔡司常规钨灯丝扫描电镜的分析工作距离（AWD）为**8.5mm**，保证了更大的能谱信号收集角，其信号收集效率相比传统方式提高了**1.5-2**倍，配合高灵敏度能谱探测器，能获得**>30k CPS**计数率且元素探测范围可低至**Be**铍元素。相比于台式电镜**10k+**的计数率及最低到**B**硼元素的探测限，性能有质的飞跃

- ▶ 将蔡司常规钨灯丝扫描电镜与蔡司的光学显微镜进行关联，在不同平台上对同一区域观测并实现多尺度关联分析。结合荧光，偏光以及能谱等，可实现样品的多维度，全方位表征。

### 智能化自动工作，实现极致效率

- ▶ 蔡司常规钨灯丝扫描电镜具有智能化的**3**步工作流程，智能化、自动化程度远非台式电镜可比：图像导航-样品选择-智能自动成像。在最短的时间内帮助您更深入的了解样品。同时使日常的成像与能谱分析工作快速而简便，极大的提高工作效率
- ▶ 专为蔡司常规钨灯丝扫描电镜设计的简单又不失专业的交互界面 **SmartSEM touch**，提供了极其简便、直观，同时兼具强大功能的用户界面。其包含了一系列蔡司独家的简单易用，具有交互性的特色功能。初级用户只需要经过**20**分钟的培训便可轻松上手操作



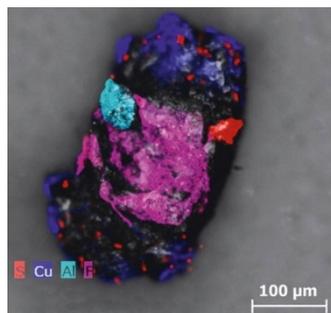


# 蔡司常规钨灯丝扫描电子显微镜

## 兼具自动化与高性能的小型扫描电子显微镜解决方案



### 高性能能谱测量



蔡司常规钨灯丝扫描电镜能够轻松获得高计数率的能谱检测结果，对样品进行精确的元素成分分析。图中所示为颗粒物的能谱分析图

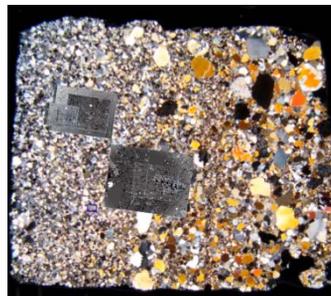
### 为您的应用量身定制

材料科学	检测开发材料，对导电和非导电材料实现高分辨观察和分析
工业制造	自动化颗粒度分析/常规分析以保证加工组件的质量和耐用性
自然资源	矿物、岩石的微观结构及化学组分的成像分析

### 技术参数

分辨率	3nm@30kV
加速电压	0.2-30kV
放大倍率	7 - 1,000,000X
束流范围	0.5pA - 5uA
分析工作距离 (AWD)	8.5mm
视场 (FOV)	20mm@Max. WD
图片分辨率	最高3072X2304像素
样品台	全自动5轴马达样品台
样品台行程范围	X = 80mm Y = 100mm Z = 35mm R = 360° T = 0 - 90°
最大样品尺寸	230mm (φ) X100mm (h)
腔体尺寸	310mm (φ) X220mm (h)
成像解决方案	导电样品，不导电样品，对电子束敏感样品 含水样品，放气样品

### 智能自动化工作流程



通过简单的3步智能自动工作流程，省去所有繁琐的操作，高效率的得到高质量的成像结果并深入的理解样品性质。是您高效而得力的研究帮手

卡尔蔡司（上海）管理有限公司

上海市自由贸易试验区美约路60号  
电话：021-20821188

北京分公司

北京市海淀区学院路甲5号768创意  
产业园B座北区1211, 1221, 1231号  
电话：010-85174188

广州分公司

广州市天河区珠江东路16号高  
德置地冬广场G座3804室  
电话：020-37197688

成都分公司

成都市人民南路3段1号平安财  
富中心2201-2202室  
电话：028-62726777



更多信息请访问：[www.zeiss.com.cn/microscopy](http://www.zeiss.com.cn/microscopy)