



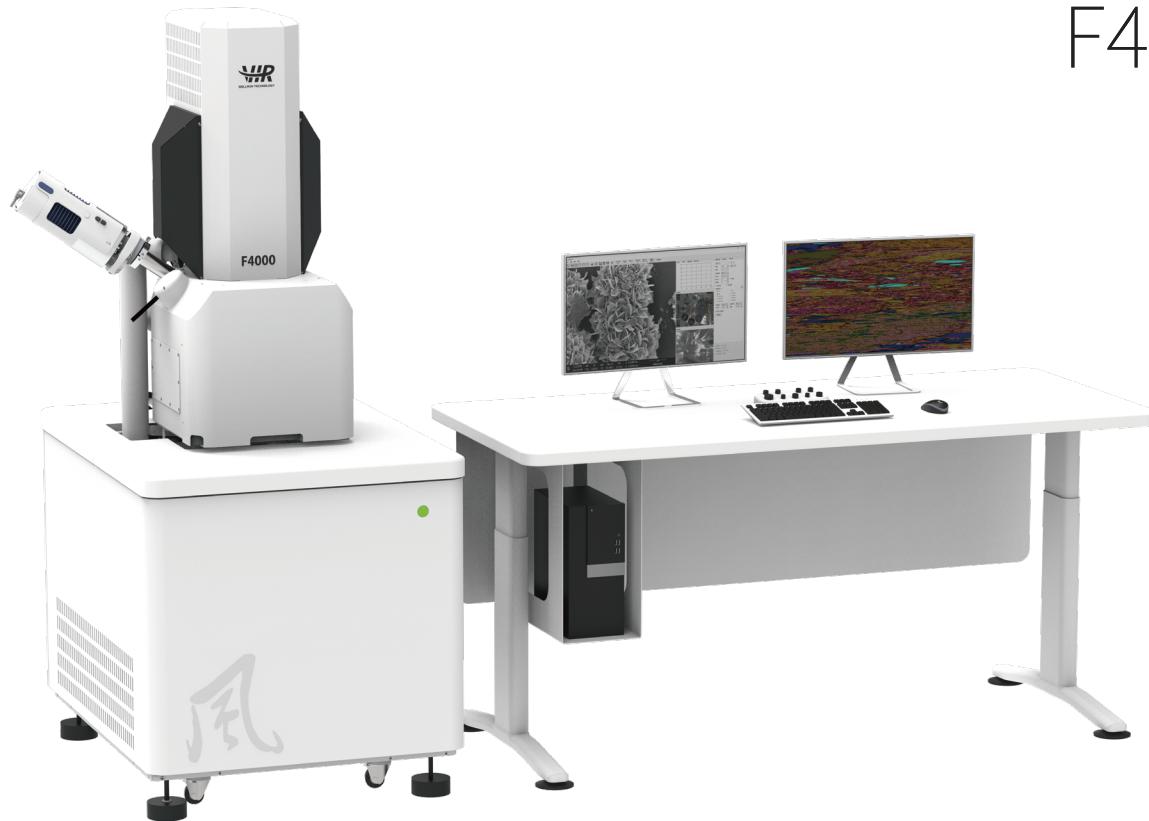
领先的电子束科研仪器及检测设备解决方案供应商

FE-SEM 整机 风 系列

高性能场发射扫描电镜

High Performance Schottky FE-SEM

F4000



惠然科技有限公司

技术优势

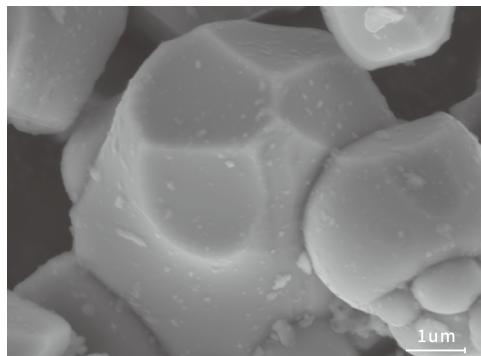
01 自主研发电子光学系统

02 高速扫描成像技术

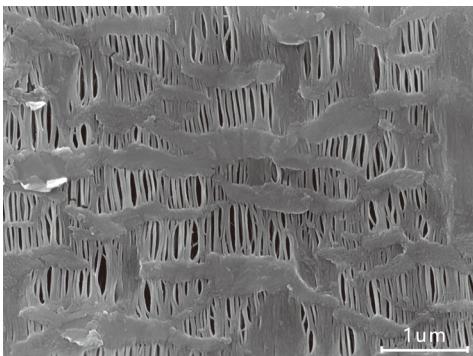
03 附件拓展功能强

04 三步成像，操作易上手

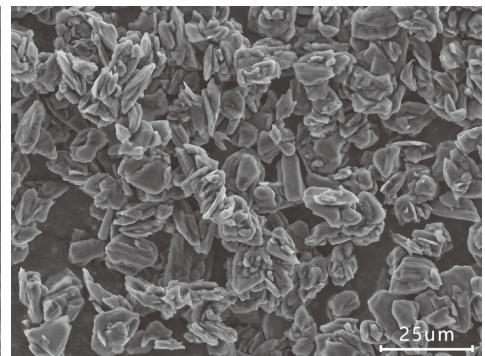
05 无漏磁镜筒设计，可直接观测磁性样品



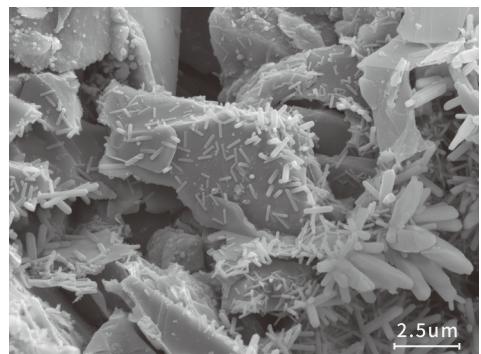
锂电正极材料



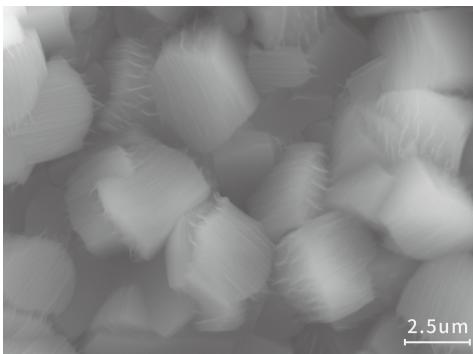
锂电隔膜材料



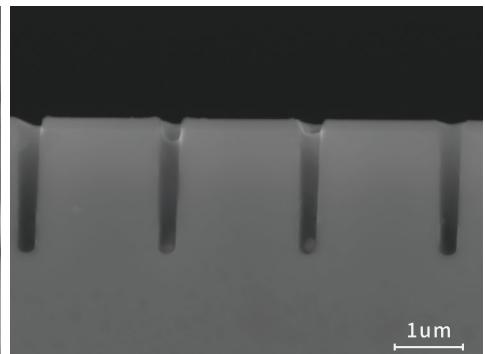
锂电负极材料



耐火材料断口



磁性材料



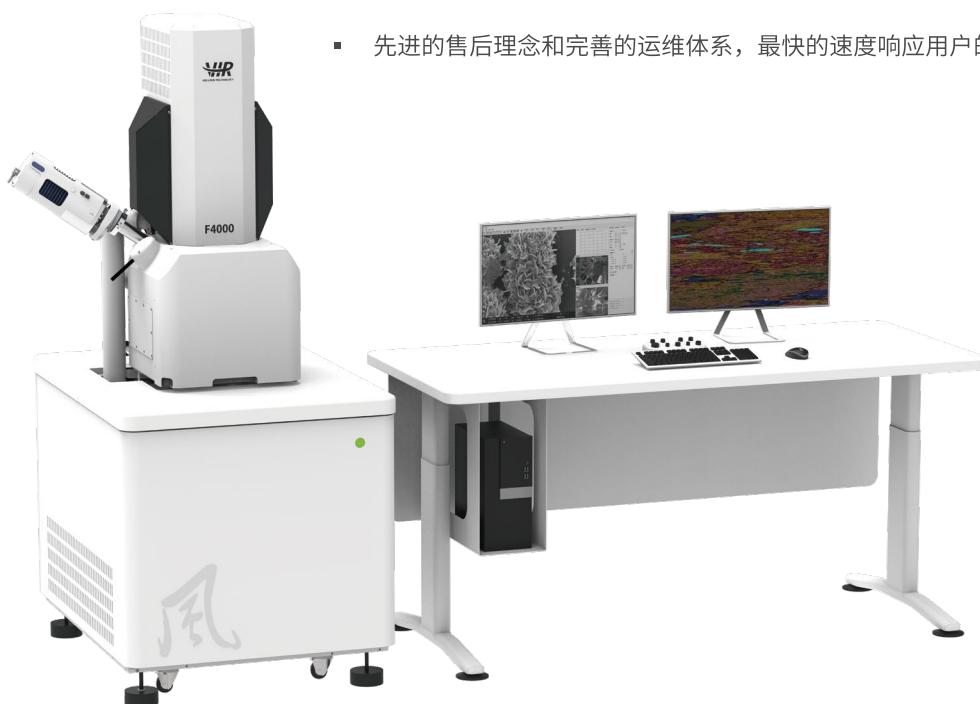
半导体材料截面

4000

产品竞争力

自主研发
软件可控
操作方便
客户定制
售后服务

- 国产电镜，核心技术自主正向研发，分辨率性能达到通用型科研电镜领先水平
- 软件系统自主开发，可支持Windows、Linux、麒麟系统，满足客户信息安全保密需求
- 界面中文为主，支持英文，可选专家级页面模式和极简模式，适应不同类型用户应用习惯
- 强大的研发团队，可根据用户需求和应用场景，定制化开发和升级软硬件系统
- 先进的售后理念和完善的运维体系，最快的速度响应用户的需求，支持用户的应用



总项	单项	指标
电子光学	电子枪	肖特基热场发射式电子枪
	分辨率	0.9nm@30kV; 1.4nm@15kV
	加速电压	0~30kV
	束流	1pA~40nA
	物镜	双物镜无漏磁设计, 可直接观测磁性样品
	放大倍数	1x ~ 1,000,000x (底片放大倍数, 1~15x光学放大)
	驻留时间	20ns
成像系统	探测器	样品室内二次电子探测器(标配) 插入式背散射电子探测器(选配)
样品仓	运动平台	五轴自动样品台行程 X=130mm; Y=130mm; Z=60mm; R: 0~360° 连续; T: -10°~70° 最大载荷:>500g(高精度五轴) 最大样品直径:280mm; 最大样品高度:40mm
	重复定位精度	3um(可定制更高精度)
	接口	扩展接口≥10个, 可安装多种分析附件
	样品导航	彩色导航相机, 标配光学导航功能
	仓内监测	样品仓内高清红外相机
真空	真空泵	2台离子泵; 1台涡轮分子泵; 1台机械泵
	真空控制	全自动真空控制, 具有真空互锁功能, 有效避免误操作
	真空度	样品腔真程度: 优于6x10 ⁻⁴ Pa; 电子枪真程度: 优于2x10 ⁻⁷ Pa
软件及图像处理	样品兴趣点定位	已拍摄图片定位功能
	图像展示形式	全屏显示、分屏显示
	成像通道	可进行多通道成像, 分屏上可同时进行不同信号成像
	图像自动调整功能	自动聚焦、自动消像散、自动亮度对比度等
	混合成像	支持一键切换SE和BSE的混合成像, 比例可调
	测量工具区	支持多种测量标记工具, 如长度、角度、直径等
	图像注释与数据区	提供标准数据区, 可在图片上显示各种电镜参数
	菜单及界面	显示各种工作参数
	图像存储分辨率	最大16k*16k
	图像存储格式	TIFF、JPG、PNG、BMP格式
可拓展功能	样品预抽交换仓; 真空转移样品杆; 拉曼-电镜联用系统; EDS能谱仪; EBSD背散射衍射仪; CL阴极荧光分析成像; 键钮式手控操作面板; 运动平台控制杆; UPS不间断电源; 空压机; 颗粒度/孔隙分析功能	
随机配件及耗材	高性能工作站; 电镜工作台; 备品备件包; 常用工具包; 操作手册及说明书	
工作环境要求	温湿度	温度20±3/°C; 湿度≤80%
	工作电压	AC220V、50/60Hz
	最大功耗	4500W



联系我们 惠然科技有限公司 Wellrun Technology Co.,Ltd

Tel: 010-69270001

Web: www.wellruntech.com

Email: sales@wellruntech.com

Add: 北京市大兴区金时大街3号院6号楼

