

## 基于 SEM 的纳米探针台

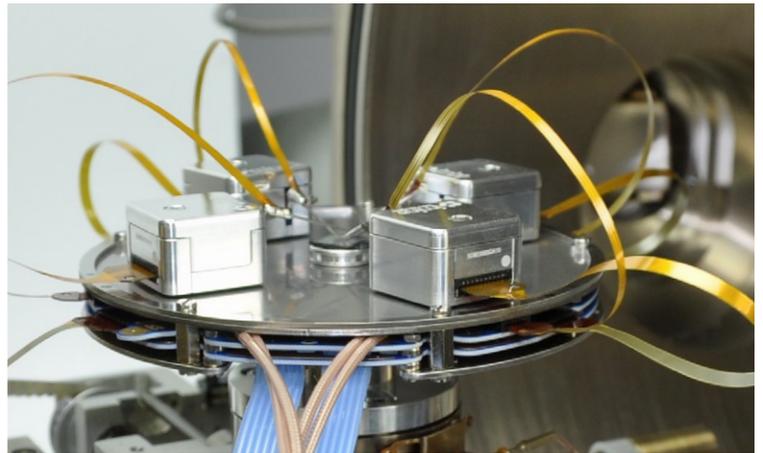
直观、原位、低电流电性能测量。

在扫描电镜的真空腔室中，在纳米尺度对样品进行观察和表征。

Imina Technologies公司的纳米探针台是一套独特的解决方案，特别适合在纳米尺度对电子器件和先进材料进行微纳操纵和表征。

这套方案内含四个业界著名的易用、多功能压电陶瓷驱动微型机器人miBot™。miBot微机器人可以在毫米级样品上独立定位，定位精度高达纳米级。

该方案是为低电流电性能测量量身定做的，漏电流低至100fA/V。对纳米结构进行电性能表征时要经由具有超高信噪比的屏蔽电缆外接第三方信号发生/分析器。



四探针测量  
I-V/ C-V测量  
电阻率测量  
样品制备  
纳米操纵

本套方案提供法兰接口，适用于所有商品化的扫描电镜（包括SEM扫描电镜 / FIB聚焦离子束双束系统），甚至包括具有较小腔室的扫描电镜。事实上，特殊设计的直径10cm、扁平圆形的微机器人工作平台可以直接安装在扫描电镜的样品台基座上。微

机器人工作平台的安装和拆卸仅需几分钟的时间，且不需要对您的扫描电镜腔室进行不可恢复的改造。

微机器人工作平台是与扫描电镜的光阑中心对中的，可放置各类扫描电镜样品托，以便您以您习惯的工作方式观察样品。

纳米线  
石墨烯薄片  
薄膜半导体  
纳米碳管  
纳米谐振器  
微机电系统

### 优点

**更快的实验。**样品的观察，制备和表征一次性完成。

**多功能、高精度的仪器。**在纳米尺度进行电性能测量和机械操纵。

**探针定位方便。**即时调整相对任何几何形状的样品的方位。

**高机械稳定度。**探针移动时无振动，并保持稳定电气接触。

**拓展您的扫描电镜的功能。**即使对小的扫描电镜腔室，也无需进行不可恢复性的改造。

## 技术规格

### 基于 SEM 的纳米探针台

探针数量	4个 (PN14-4B-V) 或2个 (PN14-2B-V)
尺寸和重量	高度: 37.1mm * 宽度 (不包括电缆): 100 mm (4") 重量: 260 g * 对应一个微机器人工作平台, 以及带同轴电缆的4个探针。 *法兰接口的尺寸与几何方位可能因不同的扫描电镜型号而不同
样品大小和样品托	优化设计, 适合面积约 80mm <sup>2</sup> (例如圆形样品, 直径 25.4mm (1")) 的样品。兼容各种扫描电镜样品托 (例如直径18mm 的样品托。3.2mm, 长为 6mm)
适用的扫描电镜	产自Zeiss, FEI, Hitachi, JEOL, Tescan等公司的主流扫描电镜型号。
用户界面	计算机软件应用程序 (微软® Windows) 和控制板

### 探针 (miBot™BT-11-VP)

自由度	每个探针都有独立的4个 (X, Y, R, Z) 运动自由度
移动范围	步进 (XY, R, Z) 模式: 20×20mm <sup>2</sup> , ±180°, 42° 扫描 (X, Y, Z) 模式: 440×250×780 nm <sup>3</sup>
定位分辨率	步进模式: 约 50 nm@300K 扫描模式: 约 1.0 nm@300K
连接类型	在扫描电镜法兰接口盘上有4个同轴 (CAMAC) 或三同轴* (BNC) 连接头 *如果选配三同轴电缆
探针	可安装柄部直径为0.51mm (0.020") 和尖端半径为5nm - 10um的探针。探针的材料及长度有多种多样可选。

### 电性能测量

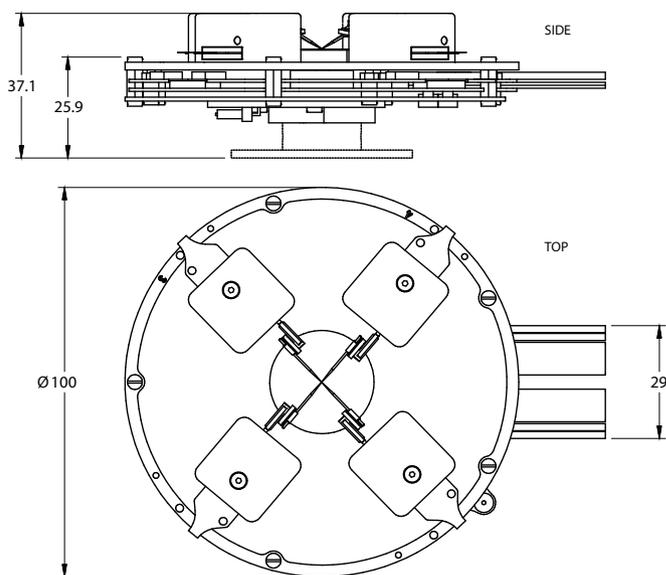
电压范围	±100 V
电流范围	100 fA* - 100mA *配置三同轴电缆
频带宽	25MHz
阻抗	约 3.5Ω 从探针尖端到法兰连接头

### 工作条件

最大真空度	10 <sup>-7</sup> mbar
温度范围	273 K到353 K

### 可选项

电缆和接头	三同轴
-------	-----



### Imina Technologies SA

EPFL Innovation Park, Bât. E, 1015 Lausanne, Switzerland

[www.imina.ch](http://www.imina.ch)

技术参数如有变更, 恕不另行通知。© 2014 Imina Technologies SA 版权所有。保留所有权利。

NANO-PROB-SEM\_FLYER\_01\_122014\_CN