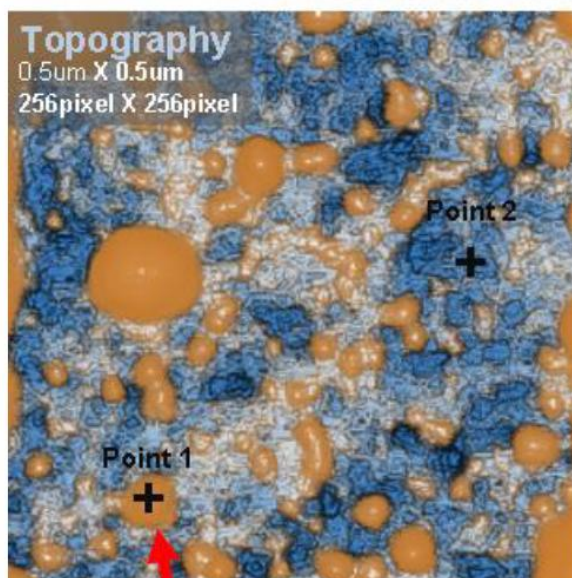


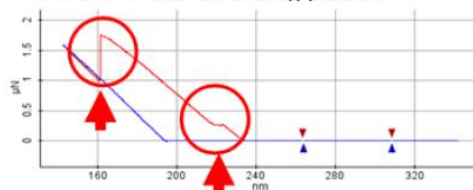
纳米颗粒/纳米管机械性能（F-D 曲线）测量

扫描该实验演示了一种新的探针逼近方式——力挠曲谱线方式测量纳米线及纳米管的杨氏模量的方法。将一根纳米线架在硅基质的沟槽上形成一个桥梁状结构，用原子力显微镜测量其力-距离曲线，用欧拉-伯努利方程处理数据获取杨氏模量。我们的探针逼近方式提供了一种通用平台，可以用以研究不同材料在纳米尺度的机械和压电属性。我们用硫化锌（纤锌矿）演示杨氏模量测量。硫化锌纳米条带的矩形断面处的杨氏模量为 52 ± 7.0 GPa，比分散状态小了约 30%。



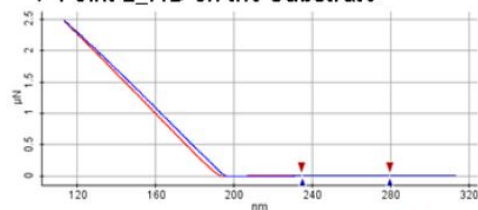
Ag particle (diam. ~ 25nm)

❖ Point 1 F/D on the Ag particle



FD spectroscopy on the Ag particle show aberrations associated with the indentation of the nanoparticle.

❖ Point 2_F/D on the Substrate



FD spectroscopy on the substrate show no effects of indentation.

天美（中国）科学仪器有限公司
TECHCOMP (CHINA) LTD.

中国北京朝阳区天畅园 7 号楼 1、3 层
TEL:010-64010651
FAX:010-64060202
E-MAIL:techcomp@techcomp.cn

