第五章 采购需求及要求

1、★光源：采用≤665nm激光器，对人类安全的二类激光源。

2、★光路系统：必须采用针孔型双共焦光路系统，光栅尺精度≤1nm光栅尺。

3、设备组成：显微镜主体，显微镜控制箱，专用图形工作站，显示器等

4、★成像部分：

1）、激光成像部分：采用≥16bit光电倍增管接收光学信号。

2）、真彩色成像部分：≥560万物理像素超高精细CMOS

5、★放大倍率：范围优于60x~17000x

6、★分辨率：XY方向显示分辨率≤1nm，XY方向测量重复精度≤50nm，Z方向显示分辨率≤0.5nm，Z方向测量重复精度≤20nm，测量准确度和重复性带有可追溯体系。

7、图像扫描：具有具备面扫描和线扫描两种扫描方式，面扫描速度不低于120Hz、线扫描速度不低于7500Hz。可检测陡峭斜面≥87°。

8、★物镜：必须采用激光专用物镜，需配套7个及以上物镜，参数要求：

2.5X W.D.≥8.8mm

5X W.D.≥22.5mm

10X W.D.≥16.5mm

20X W.D.≥3.1mm

50X W.D.≥0.35mm

100X激光专用物镜 W.D.≥0.3mm

100X长工作距离激光专用物镜 W.D.≥2mm

10、减振功能：设备配有螺旋弹簧和阻尼橡胶系统组成，可避免高倍率下环境振动带来的图像抖动及测量的不准确。

11、自动校正：可执行保留精确数据情况下的测量噪点自动消除处理以及自动检测高度零位（智能调平）主水平面（参考平面）的处理。

12、测量功能：

1）、轮廓测量（剖面测量）：可对扫描获得的样品3D形貌进行剖面轮廓测量，并带有轮廓辅助工具及测量辅助工具，减少人为测量误差。

2）、★线粗糙度及面粗糙度测量：且满足国标ISO4287及ISO25178的要求，测量结果准确。

3）、平面几何测量功能：可进行平面内的长度，宽度，角度，圆形，面积，体积的测量。

13、带有全自动检测流程，从数据采集、测量到报告创建的检测工作流程均可实现自动化。

14、XY 方向带有电动载物台，载物台行程≥100\*100mm, 可针对大型样品实现自动扫描功能。

15、图形工作站：配置不低于英特尔I5处理器/16GB内存/ 1T硬盘，≥27寸显示器，Windows10操作系统以上

16、纯水系统一套（国内配套）

17、安装条件改造：环境改造，电路改造，水路改造，试验台等。