

工具金相显微镜

型号：MM-2015



图片仅供参考

1. 规格及参数：

型 号	主机	三目光学头	目镜	旋转鼻轮
MM-2015	MM-2015	30° 倾斜，无限远铰链三通观察筒	高眼点大视野平场目镜 PL10X/22mm，可选视度可调，可带测微尺	内定位五孔转换器
工作台行程（mm）	200*150mm			
光学系统	无限远落射照明器，带可变孔径光阑与视场光阑，中心可调；单颗大功率 5WLED，暖色（色温 2850K-3250K）			
	无限远长工作距离半复消色差明暗场金相物镜（5X、10X、20X、50X、100x）			
	30° 倾斜，无限远铰链三通观察筒			
	高眼点大视野平场目镜 PL10X/22mm			
	放大倍率：50X-1000X			
	精准影像 2.5D 测量软件			
线性精度（um）	X、Y 精度：3+L/200 um Z 轴精度≤3+L/50um(标准量块检测)（L 为被测长度单位:mm）			
照明系统	表面光源：可调 LED 表面落射照明系统 底部光源：可调 LED 透射照明系统			

2. 配置表：

序号	品 名	规格	单位	数量	备注
1	仪器机身	铸铝烤漆基座保证整体稳定性	台	1	
2	CCD	工业级彩色 CCD	个	1	
3	载物台	有效行程 200*150mm，台面 400*280mm			
3	目镜	10X/22mm 视野物镜	个	2	
4	光栅尺	高精度贴片光栅尺,分辨率 0.0005mm	条	3	
5	物镜	CFI TU Plan FLUOR BD 5X (NA/WD : 0.15/18.0mm) CFI TU Plan FLUOR BD 10X (NA/WD :0.30/15.0mm) CFI TU Plan BD ELWD 20x (NA/WD:0.40/19.00mm) CFI TU Plan BD ELWD 50x (NA/WD:0.6/11.0mm) CFI TU Plan BD ELWD 100x (NA/WD:0.8/4.5mm)	个	5	
6.	软件	专业精准 2.5D 测量软件	套	1	
7	转接环	0.55X TV 转接环	套	1	
8	数据处理器	数据处理器 X, Y, Z 三轴	套	1	
9	软件加密狗	定制	个	1	
11	电脑	套装电脑	台	1	

3. 软件特点

软件：（ 2.5D）	
1	多种输出格式 WORD、EXCEL、TXT 等.
2	丰富的几何测量功能，包括绘图、标注、编辑、测量等操作面板，提供了点、线、圆、弧、椭圆、槽、矩形、环等的测量及绘制。
3	自定义输出报表，可根据客户要求输出报表格式。
4	强大的几何构造功能，可计算各种复杂公式，并自动输出结果至报表。
5	重新测量功能：该功能可对已测量过的元素，重新改变测量方法,灯光等，然后会刷新测量数据，并且与其相关的元素数据也会刷新(如：两线构造距离，如果其中一条线重新测量了，那么距离元素数据也会重新刷新)。
6	可以测量各种复杂图形包括曲线。
7	强大的拍照和图片拼接功能。

4. 售后服务:

一 技术培训:

- 1). 目的与要求: 旨在对显微镜操作人员提供系统使用和测量技术基本培训。参加该培训人员要求具备计量基础知识、计算机应用知识。
- 2). 时间: 甲方免费为乙方提供培训, 学会为止, 确保乙方无障碍使用甲方产品。
- 3). 地点: 乙方现场。
- 4). 参加人: 乙方品质部主管及测试相关人员。

二 保修与维护:

1. 硬件维护:

甲方向乙方提供优良的电话和网上技术咨询服务, 协助乙方解决测量过程中遇到的各种问题。

● 保修期内:

在乙方按甲方提供的说明书正常使用情况下, 自货物签收玖拾日内产品有质量问题 (不包括乙方自行拆卸和损坏), 甲方免费退换。从乙方验收合格之日起, 甲方负责免费保修 12 个月, 只限本编号设备。终身维护。

● 保修期满:

* 甲方负责为用户提供计量测试技术咨询服务。每年度为仪器进行系统检查、调试、校正。确保仪器运行的稳定性

* 甲方以成本价终身为用户提供设备保修服务。

* 甲方负责以优惠价终身为乙方提供技术升级、改造等售后增值服务。

2. 软件: 甲方定期综合客户使用状况以及公司内部升级需要, 不定期终身免费对乙方软件进行升级。

三 售后服务时效:Efficiency

甲方接到乙方设备故障请求服务电话, 1 小时内响应, 根据乙方要求甲方须在 48 小时内至乙方现场排除设备故障。

产品介绍:

工具金相显微镜, 适宜于微小和不方便倒置的试样, 及需要寻找特定或广域范围内目标的观察研究和分析。因此, 除了可用于鉴别和分析各种金属和合金材料的组织结构, 近年来更广泛地应用于半导体、电子行业和微颗粒、PCB、线材、纤维、表面喷涂等, 对一些表面现象进行研究分析等工作。

仪器配有大移动范围的载物台, 及落射照明装置和偏光装置, 图像清晰、衬度好, 适合各种复杂试样。

仪器标准配置的高清数码摄像系统, 由计算机对图像进行各种处理、编辑、保存和输出 (如打印等)。

系统还可以配专业的显示测量系统。

选配 Nikon 尼康金相显微镜:

- ◆ 优秀的高倍率光学系统
- ◆ 无间隙丝杆载物台保证测量精度
- ◆ 全新 LED 点光源照明系统
- ◆ 校验级精度 3.0+L/200um
- ◆ 铸铝基座保证整体稳定性

产品特点:

- 1 底座采用消除内应力铸铁基座，采用 CAE 定位系统，3S 技术确保 Z 轴垂直度，双平衡装置保证调焦均匀。
- 2 基座的稳定性提供 Z 轴最大范围的保证，使其能观察 100mm 内行程样品。
- 3 载物台采用德国线性导航，无间隙丝杆传动装置，光栅尺最小分辨率 0.1 μ m。
- 4 灯源采用 LED 冷光源，光源接近日光，使用寿命长，且发热量低。
- 5 带计数盒，可以超出视野外进行测量。

新品系列测量显微镜出自名门血统, 拥有世界最清晰的光学效果.

- ✓ 校验级测量金相显微镜特点: 开启了光学仪器最前沿的崭新系统
- ✓ 铸铁基座保证整体稳定性
- ✓ 优秀的高倍率光学系统
- ✓ 全新冷光织或 LED 点光源照明系统
- ✓ 光学接触式高精度 Z 轴测量
- ✓ 无间隙丝杠载物台保证测量精度



光学头



- 多组棱镜组成
- 无以伦比的光学系统
- 采用分光设置，可扩展影像系统
- 全新的 LED 同轴光系统
- 内置 0.5 μ m 十字线，可获得高精度捉边。
- 屈光度调节: ± 10
- 瞳距调节: 53mm-75mm

物镜

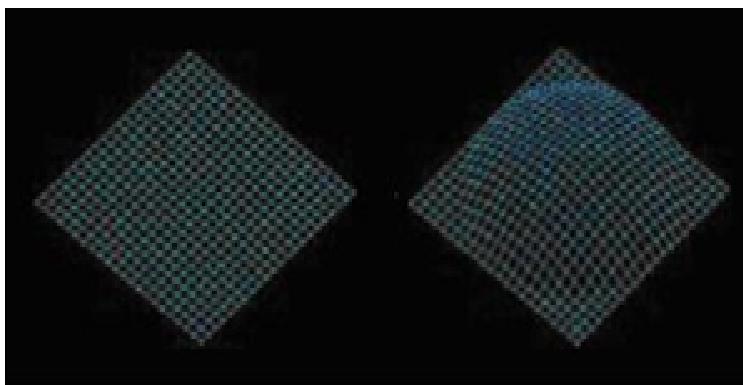


— 顶尖水平的光学成像。CFI 95 光学系统确保了镜头的长工作距离和高数值孔径；新型 DIC 系统清晰再现了标本的微小结构。

在右侧图中，右侧图象带有明显的色差，而左侧为金相显微镜用平场复消色差物镜的观察效果，它已经基本消除了色差的影响。

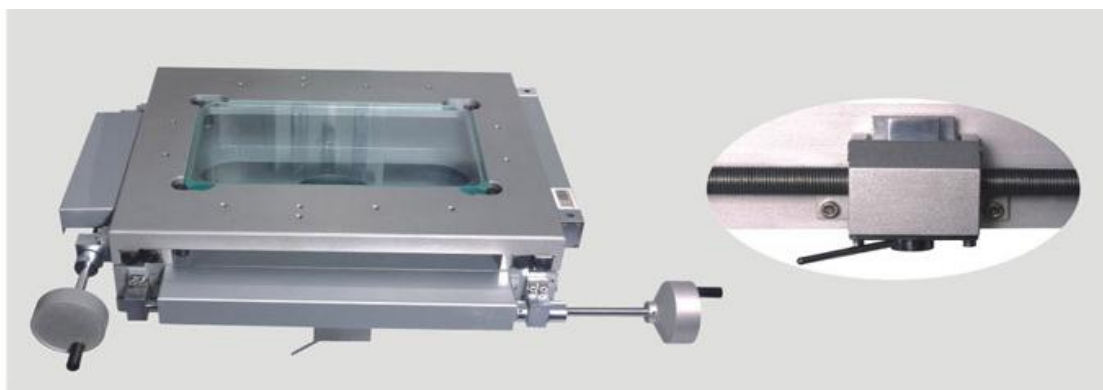


左侧为没有畸变的图象，由于采取了消畸变措施，成像不失真，是原始图象的真实再现。



载物台

带有光栅尺的载物台的移动量会以数字显示，能够与数据处理系统或软件连接，进行迅速、方便的测量。

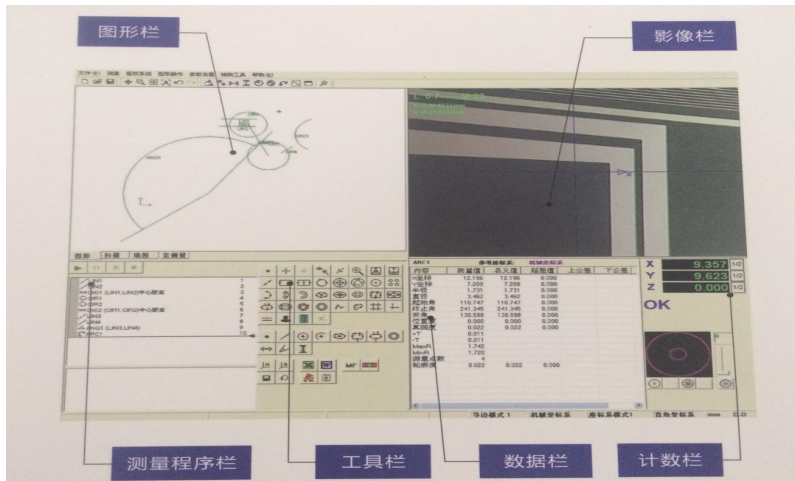


200mm * 100mm、300mm * 200mm 、400 mm *300 mm

➤ 测量载物台

测量载物台与测量显微镜或轮廓投影仪组合使用，可以使放置在载物台上的被测物沿 X、Y 方向移动，并且可以直接读取其移动量。

软件



影像栏：优秀的光学系统呈现高解晰度影像

图形栏：可以真实的看到样品的几何图形

程序栏：自动记录测量的程序

工具栏：点，线，圆，距离，角度，弧度，矩形，以及坐标转换各种复杂的功能计算

数据栏：测量结果读取

计数栏：直接读取载物台数据

特有功能参数

拼图功能：可连续拍照组合一张完整的零件图，实现图形上的虚拟测量。

图像处理：亚像素寻边功能，软件系统寻找合理的测量点，在有限的条件下实现最精确的测量。

多元化坐标设定方式：坐标平移、坐标旋转、自定义坐标轴。

数据可实现多种格式输出：WORD/EXCEL/DXF

一、专业的量测工具：对点、线、点线距、平行线距、角度、弧、多点回归圆、两圆圆心距、曲线等功能的量测。

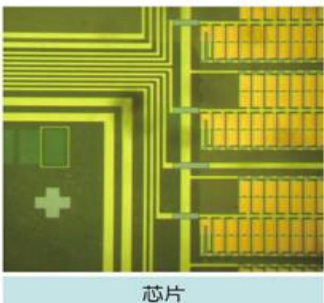
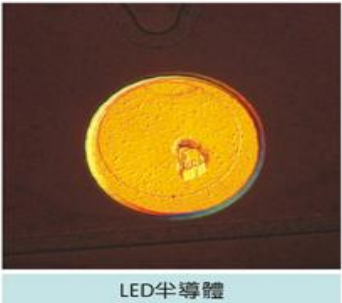
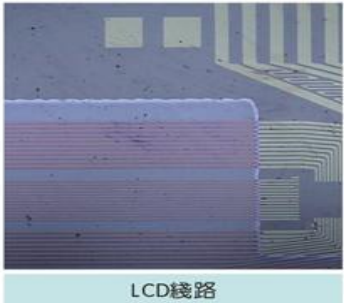
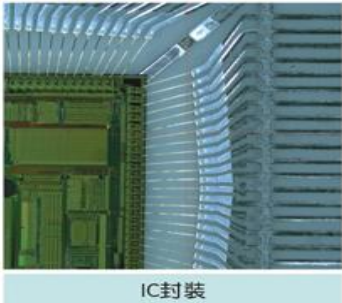
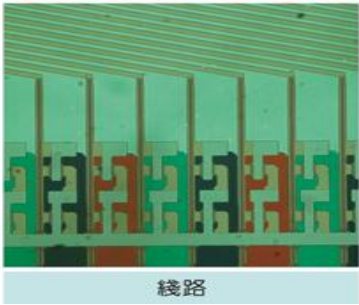
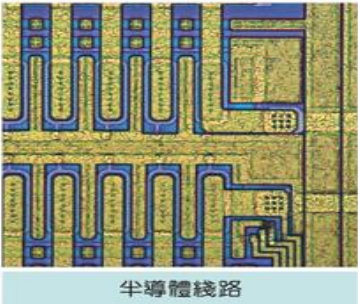
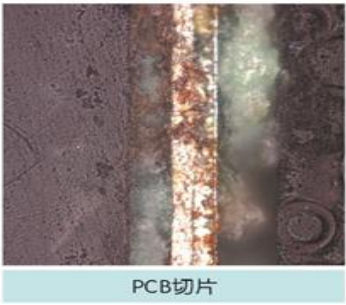
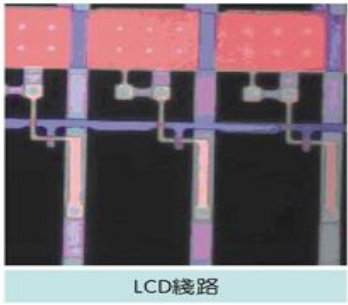
二、定位工具：包括对回机械原点、单点平移、摆正等功能。

三、记忆点呼出：可利用图形上既有的量测点资料，作记忆呼出，直接执行各项运算功能，绘出图形，方便快捷。

四、结果显示方式：单位的切换如：mm、um、inch、mil。

五、精度校正：软体提供线性、非线性精度补偿，可随时校验硬体准确度，修正精度不良现象。

应用领域



售后服务

- 1. 交期：协商.
- 2. 售后服务条款
- 2.1 技术培训

（1）目的与要求：该培训旨在对检查机系统操作人员提供系统使用 and 软件基本培训，参加该培训人员要求具备计算机应用知识

（2）时间：乙方终身免费为甲方提供培训，学会为止，确保甲方无障碍使用乙方产品

（3）参加人：甲方品质部主管及相关测试人员

- 2.2 保修与维护

- 1、硬件维护

乙方向甲方提供优良的电话和网上技术咨询服务，协助甲方解决测量方案。

- （1）保修期内
- （2）设备到厂安装调试完成，并且批量生产后可以进入验收流程，验收期限 30 天到 60 天。按设备验收合格后的一年内计算保修期，终身维护。

特例：本机台的保固原则为以正常使用状态下出货后一年为限,此外，因天灾人祸等非正常状态所发生的故障，以及无关本公司的改造和修理所引起的故障、电脑中毒或使用正厂以外的耗材所衍生的故障等，即使在保固期间内也不列入保证范围内。

(3) 保修期满

- 1. 乙方以成本价终身为用户提供设备保修服务。
- 2. 乙方设有备品备件库，终身负责为用户以成本价提供备品备件服务。
- 3. 乙方负责以优惠价终身为甲方提供技术升级、改造等售后增值服务。
- 4. 乙方定期会综合客户使用状况以及公司内部升级需要，不定期终身免费对甲方软件进行升级。

2.3 售后服务时效

9.3. 维修时间：如下所示	
保固时间	12 个月
平日电话响应时间	2H
假日电话响应时间	4H
到达客户现场时间	省内： 12H
	省外： 48H