

CONTENTS 目录



企业发展成功经验

- 企业简介 ----- 02
- 企业宗旨 ----- 02

行业领先产品研发

● 影像测量仪系列

- HK-EVM-G 标准型影像测量仪 ----- 03
- HK-VMS-H 全自动影像测量仪 ----- 04
- HK-YVM-A 高精度全自动影像测量仪 ----- 05
- HK-YVM-C 大型程影像测量仪 ----- 06
- HK-YVM-W 卧式影像测量仪 ----- 07

● 投影仪系列

- HK-CPJ 测量投影仪 ----- 08
- 精密影像测量软件 ----- 09

● 三坐标测量机系列

- HK-MCM-D 系列手动三坐标测量机 ----- 11
- HK-ACM-F 系列自动三坐标测量机 ----- 12

● 显微镜系列

- HK-2030 正置金相显微镜 ----- 13
- HK-17T 倒置金相显微镜 ----- 14
- 金相分析测量软件 ----- 15
- HK-MDJ 磨刀机显微镜 ----- 16
- HK-JTM 金相光学显微镜 ----- 17
- HK-JTM-1610 大型程全自动金相显微镜 ----- 18
- OLED 专用显微镜 ----- 19
- LASER 镭射探针显微镜 ----- 20
- HK-TMY-II 单视场测量显微镜 ----- 21
- 3D 光学轮廓显微镜 ----- 21

企业服务郑重承诺

- 服务承诺 ----- 22



企业发展成功经验

Success experience of enterprise development

INTRODUCTION

企业简介

北京哈科从事表面科学、分析仪器、计量检测设备及实验室仪器的设计、开发和制造及销售于一体的系统集成商；致力于为工业制造和科研领域用户提供显微分析，图像分析，缺陷识别和检验，无损探查，品质管理，计量，过程控制等专业检测设备，依托强有力的技术资源及完善专业的售后服务与维修体系，向用户提供专业成熟细致的服务及全面地解决方案。



WE ARE COMMITTED TO 我们致力于

提高工业产品的质量品质！迄今为止，哈科检测已为 2000 余家用户提供过优秀的产品检测设备，用户遍布机械、电子、医疗、轨道交通、汽车、航空、航天、兵工、研究所、计量站、国家计量院等行业，为用户提供最先进的仪器和完善的解决方案，为用户工作提供最强有力的技术支持。



ENTERPRISE TENET 企业宗旨

哈科检测秉承“立足创新、专注质量、诚信服务、真诚合作、共同发展”的理念，为您提供全方位、多角度、个性化的星级服务。





行业领先产品研发

R&D of industry leading production

VIDEO MEASURING INSTRUMENT SERIES

影像测量仪系列

HK-EVM-G 标准型影像测量仪

产品介绍:

PRODUCTS

本系列是一款高精度影像测量仪，结合传统光学与最新影像技术并配备功能完备的 2.5D 测量软件。可将以往肉眼在传统显微镜下观察到的影像传输到电脑中作各种量测，并将测量结果存入电脑中以便日后存档或发送电子邮件。

仪器特点:

FEATURES

- ☆ 可实现高度辅助测量
- ☆ 光栅尺分辨率为 0.5um
- ☆ 操作简单、性价比高、精确度高、测量方便、功能齐全、稳定可靠。
- ☆ 可通过激光指示器寻找被测工件的具体位置，可适应复杂的工件测量
- ☆ 采用 T 型槽工作台，方便各种夹治具的安装不受限制

仪器用途:

INSTRUMENT USES

本系列测量仪适用于以二坐标测量为目的一切应用领域，适用于产品检测、工程开发、品质管理。在机械加工、精密电子、模具制造、塑料橡胶、五金零件等行业都有广泛使用。

产品参数:

FEATURES



工作台	仪器型号	EVM-1510G	EVM-2010G	EVM-2515G	EVM-3020G	EVM-4030G
	金属台尺寸 (mm)	354*228	404*228	450*280	500*330	606*466
玻璃台尺寸 (mm)	210*160	260*160	306*196	300*200	400*300	
运动行程 (mm)	150*100	200*100	250*150	300*200	400*300	
仪器重量 (kg)	100	110	120	140	240	
外型尺寸长*宽*高 (mm)	540*560*850		760*600*900		970*670*940	
Z 轴升降行程	150mm	工作距离	108mm			
X、Y、Z 数显分辨率	0.5um					
X、Y 坐标示值误差	≤ (2.5+L/100)um (L 为被测长度, 单位: mm)					
影像系统	摄像机	彩色 1/3" CCD 摄像机				
	变倍物镜倍率	0.7-4.5x				
	视频倍率	40-255x				
	物方视场	7-1.1mm 表面光源与透射光源均用 LED 亮度可调				
仪器配件	1x 镜筒 (标配)	0.5x 镜筒 (选配)			工作距离 (mm)	
变倍镜头	0.7x-4.5x	0.7x-4.5x				
附加镜	视频倍率	物方视场 (mm)	视频倍率	物方视场 (mm)	175	
0.5x (选)	20x ~ 125x	14 ~ 2.2	10x ~ 65x	28 ~ 4.4		
标配	40x ~ 255x	7 ~ 1.1	20x ~ 130x	14 ~ 2.2		
2x (选)	80x ~ 510x	3.5 ~ 0.6	40x ~ 260x	7 ~ 1.1		
建议放置台: 载重需 ≥ 350kg 尺寸 (长*宽*高) 1000*600*500(mm)						

HK-VMS-H 全自动影像测量仪

产品介绍:

PRODUCTS

该仪器适用于以二坐标测量为目的一切应用领域，适用于产品检测、工程开发、品质管理。在机械加工、精密电子、模具制造、塑料橡胶、五金零件等行业都有广泛使用。能进行非接触测量、快捷批量测量、复杂零件测量。

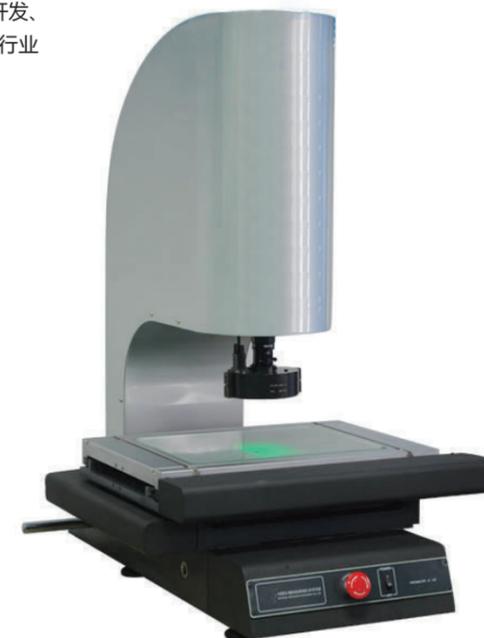
仪器特点:

FEATURES

- ☆ 操作简单、性价比高、精确度高、测量方便、功能齐全、稳定可靠。
- ☆ 可通过激光指示器寻找被测工件的具体位置，可适应复杂的工件测量
- ☆ 采用 T 型槽工作台，方便各种夹治具的安装不受限制
- ☆ 自主开发 QMS-3D 测量软件，可满足客户不同测量需求
- ☆ 具有快速自动对焦、自动寻边，强大的编程和自动测量功能
- ☆ 采用亚像素细分技术，提高边界分辨能力
- ☆ 配置操纵手柄，亦可软件程控
- ☆ SPC 数据处理分析，大批量治具测量
- ☆ X、Y、Z 三轴伺服控制，定位精度高速度快，运动平稳
- ☆ 程控恒流驱动式八区表面冷光源，可适应复杂的工件测量
- ☆ 标配同轴光镜头
- ☆ 可选配自动变倍镜头、激光位移器、简易侧头

产品参数:

FEATURES



工作台	仪器型号	VMS-2515H	VMS-3020H	VMS-4030H	
	金属台尺寸 (mm)	354*228	500*330	606*466	
玻璃台尺寸 (mm)	306*196	350*250	450*350		
运动行程 (mm)	220*120	270*170	370*270		
仪器重量 (kg)	146	168	266		
外型尺寸长*宽*高 (mm)	760*600*900	760*600*900	970*670*940		
Z 轴升降行程	150mm(可订做至 300mm) (配同轴光镜头, 表面光到玻璃面距离为 70mm)				
X、Y、Z 数显分辨率	0.5um				
示值误差	E1XY ≤ (2.5+L/100)um (L 为被测长度, 单位: mm)				
影像系统	摄像机	彩色 1/2" CCD 摄像机			
	变倍物镜倍率	0.7x-4.5x			
	视频倍率	20x-128x (19.5 " 显示器, 分辨率 1440*900)			
	物方视场	11.1mm ~ 1.7mm 表面光源与透射光源均用 LED 亮度可调			
仪器配件	1x 镜筒 (标配)	0.5x 镜筒 (选配)		工作距离 (mm)	
变倍镜头	0.7x-4.5x	0.7x-4.5x			
附加镜	视频倍率	物方视场 (mm)	视频倍率	物方视场 (mm)	175
0.5x (选)	10x ~ 64x	22 ~ 3.4	5x ~ 32x	44 ~ 6.8	
1x 标配	20x ~ 128x	11.1 ~ 1.7	10x ~ 64x	22 ~ 3.4	
2x (选)	40x ~ 256x	5.5 ~ 0.9	20x ~ 128x	11.1 ~ 1.7	
品牌电脑 (标配)		操作杆 (标配)			

HK-YVM-A 高精度全自动影像测量仪

● 产品介绍:

PRODUCTS

该仪器适用于以二坐标测量为目的的一切应用领域,适用于产品检测、工程开发、品质管理。在机械加工、精密电子、模具制造、塑料橡胶、五金零件等行业都有广泛使用。能进行非接触测量、快捷批量测量、复杂零件测量。

● 仪器特点:

FEATURES

YVM-A 系列产品是一款具有优良性能的高端全自动影像测量仪。采用顶级的硬件配置,优良的机械设计,精密的装配工艺和严格的过程控制。性能稳定,功能强大,从而使复杂的测量变得轻而易举。

- ☆ 高精度花岗岩架构,高精度,高稳定性
- ☆ 三轴 THK 精密直线导轨
- ☆ 高精度 0.1um 分辨率进口开放光栅系统
- ☆ 四轴 CNC 控制系统,全自动测量
- ☆ 全闭环伺服运动控制系统,速度快、精度高
- ☆ 可聚焦测高,可加装接触式测头和激光测头模组
- ☆ 摇杆 / 鼠标操作,简单易用
- ☆ 5 环 8 区 LED 冷光源,平行轮廓光源,同轴光源
- ☆ 根据客户工件的具体情况,提供不同的照明组合
- ☆ 全自动高精度变倍镜头
- ☆ 可以按照客户需求提供定制化设计

● 产品参数:

FEATURES



HK-YVM-C 大型程影像测量仪

● 产品介绍:

PRODUCTS

HK-YVM-CNC 是北京哈科推出的一款中大行程龙门式全自动影像仪,专为大尺寸测量而设计。采用移动桥式结构,汇集了行业最先进的设计理念,以最完善的设计和最严格的生产流程控制,确保机台的精度和稳定性。结合 HK-CNC 自动影像测量软件,智能化的操作和严密的科学算法,让测量更加精准和高效。本系列测量仪操作简单、性价比高、精确度高、测量方便、功能齐全、易学易懂、稳定可靠。本系列测量仪适用于以二坐标测量为目的的一切应用领域,如:产品检测、工程开发、品质管理。在机械加工、精密电子、模具制造、塑料橡胶、五金零件等行业都有广泛使用。

● 仪器特点:

FEATURES

- ☆ 采用移动桥式结构设计,空间宽阔,适合大尺寸产品测量。
- ☆ 采用山东济南青“00”级花岗岩底座、横梁,保证机械系统极高的稳定性。
- ☆ 台湾高精度研磨级滚珠丝杆和高精密直线导轨,保证仪器极高的机械精度。
- ☆ 日本松下高性能伺服电机,全闭环控制,全自动三轴 CNC 控制系统,高精度、高速度、高稳定安全地控制平台移动。
- ☆ 原装英国 Renishaw 1μm 金属反射式光栅尺,保证与机体一致的热膨胀系数,提升检测精度。
- ☆ 程式式 6 环 8 区 LED 环形表面冷光源设计,角度范围广,覆盖被测零件轮廓面更多,测试零件兼容性更强。LED 轮廓光平行光路设计,提高透射光,保证测量精度。
- ☆ 视频线接头加压处理,长期传输图像稳定、无雪花等异常。
- ☆ 简单的编程功能,设置自动测量任务,使批量、重复测量工作更为高效、轻松。
- ☆ 配备工业自动化手持式摇杆,更加方便控制与编程操作。
- ☆ 功能强大的专业测量软件,完善的测量功能为用户提供了完美的测量解决方案。
- ☆ 可实现 Z 轴非接触式影像精确测高和平面度测量,可加装接触式侧头。

● 仪器用途:

INSTRUMENT USES

广泛用于航空航天、大型汽车零部件平面尺寸、科研教学、电工电子、玻璃盖板、LCP 胶片、PCB 线路板孔位及外形尺寸、大尺寸丝网印板、塑胶板、背光源板、大尺寸冲压件、太阳能反光板、TFT 面板外型尺寸、LTPS、OLED 面板外型尺寸、32'-85'电视机面壳外形及各个孔位等尺寸精度检测。

● 产品参数:

FEATURES

仪器型号	YVM-6050CNC	YVM-8060CNC	YVM-12080CNC	YVM-150120CNC	YVM-200150CNC
测量行程 (mm)	600x500x200	800x600x200	1200x800x200	1500x1200x200	2000x1500x200
外观尺寸 (mm)	1300x1220x1500	1400x2000x1500	1600x2200x1500	2200x2600x1500	2500x3000x1500
仪器重量 (kg)	1350	1800	2100	2500	2800
玻璃承重 (kg)	30				
光栅尺分辨率	1μm				
测量精度	X, Y : (3+L/200)μm, Z: (5+L/200)μm				
重复精度	3μm				
电机	松下伺服电机				
测量软件	HK-CNC				
CCD	工业级高清晰彩色摄像机				
镜头	0.7 ~ 4.5X 高清晰卡位变倍镜头				
放大倍率	34 ~ 220X				
工作距离	92mm				
表面光源	6 环 8 区程控光源,各分区独立操控,亮度可调				
轮廓底光	平行光路设计,无极连续可调 LED 冷光源				
导轨	台湾制高精度线性导轨				
操作方式	程序控制 + 摇杆				



设备名称 Equipment Name		高精度全自动影像测量仪 CNC Video Measuring Machine		
型号 Model	行程 (mm) Range	外形尺寸 (mm) External Size	整机重量 (kg) Weight	机台承重 (kg) Load-bearing
HK-YVM-A	300×200×200	1120×800×1650	270	30
测量精度 Accuracy	$E_{2XY} = (1.8 + L^*/300) \mu m$			
	$E_{1Z} = (5 + L^*/100) \mu m$			
	*L 表示测量长度,以毫米为单位 *L, the measured length in mm.			
运行速度 Speed	VXY=300mm/s			
	Vz=100mm/s			
工作环境 Operating Environment	温度 Temperature : 20°C ±5°C 温度变化 Temperature Variation : <2°C /hr 湿度 Humidity : 30% ~ 60%			
电源要求 Electrical requirements	电压 Voltage : 220V 50/60 Hz 功率 Power : 1500W 用电设备要求接地可靠: 接地电阻小于 4 欧姆 A good earth ground (less than 4 W) is required for reliable operation of the electrical controls.			

HK-YVM-W 卧式影像测量仪

● 产品介绍:

PRODUCTS

HK-YVM-W 系列是哈科专为刀具行业研发的一款高精度卧式影像测量仪,本系列测量仪操作简单、性价比高、精确度高、测量方便、功能齐全、易于易懂、稳定可靠可取代卧式投影仪的功能。

● 仪器特点:

FEATURES

- ☆ 采用山东济南青“00”级花岗岩底座及立柱,保证了极高的稳定性及刚性。
- ☆ 采用高精 V 型导轨,保证仪器极高的机械精度和稳定性。
- ☆ 采用高牌号铸铁工作台,经过严格人工时效,保证导轨安装稳定性和韧性。
- ☆ 程控式 6 环 8 区 LED 环形表面冷光源设计,角度范围广,覆盖被测零件轮廓面更多,测试零件兼容性更强。LED 轮廓光平行光路设计,提高透光光,保证测量精度。
- ☆ 5、1/3 # 高分辨率彩色 CCD 600TV 线,确保高品质测量画面。
- ☆ 高精度玻璃光栅尺,分辨率为 1 μ m,读数稳定可靠,精度高。本仪器可取代卧式投影仪的功能,它广泛应用于检测各种形状复杂工件的轮廓和表面形状,如样板、冲压件、凸轮,成形铣刀等各种工具和零件,是计量室和生产车间不可缺少的一种计量检定设备。

● 仪器用途:

INSTRUMENT USES

本系列测量仪适用于以二座标测量为目的的一切应用领域,如:产品检测、工程开发、品质管理。广泛应用于 CNC 铣刀,丝锥,钻头,方便测量刀具的前角、后角、螺旋角、齿隙角、槽前角、牙型角等专用刀具角度。

● 产品参数:

FEATURES

仪器型号	YVM-2010W	YVM-3020W
测量行程 (mm)	200x100x100	300x200x100
外形尺寸 (mm)	900x680x720	1000x780x720
仪器重量 (kg)	150	190
玻璃承重 (kg)	25	
测量精度	(3+L/200) μ m	
重复精度	3 μ m	
光栅尺分辨率	0.001mm	
CCD	1/3" 高分辨率彩色摄像机	
镜头	0.7 ~ 4.5X 高清晰手动卡位变倍镜头	
镜头视场	3 ~ 18mm	
放大倍率	34 ~ 220X	
工作距离	92mm	
测量软件	HK-YCSPC	
上光源	6 环 8 区表面环形 LED 冷光源,亮度可调	
下光源	LED 面光源	
导轨	高精 V 型导轨	
电源	220V (AC) 50Hz	



PROJECTOR SERIES

投影仪系列

HK-CPJ 测量投影仪

● 产品介绍:

PRODUCTS

CPJ 系列数字式测量投影仪是集光、机、电一体化的精密高效测量仪器。立式投影仪的工作影像可以是全正像也可以为反像,测量简易直观,效率高。仪器光学品质优良。物镜成像清晰,放大倍率准确。在透射光照明下,轮廓测量误差小于 0.08%。

● 仪器特点:

FEATURES

- ☆ 不必因上下颠倒,左右区分而烦恼
- ☆ 可达国外同等仪器精度
- ☆ 升降调焦
- ☆ 专业光学加工工艺,确保成像清晰
- ☆ 工作台采用镀铬工艺,比烤漆的硬度与平面度强很多,确保使用年限长,不易损坏。
- ☆ 防尘性和抗干扰性强
- ☆ 可选配寻边器(专利产品)实现自动寻边,寻边器重复精度 2 μ m 以内,减少人为误差
- ☆ 采用 T 型槽工作台,方便各种夹治具的安装,不受限制
- ☆ 配置了脚踏开关,操作更便捷
- ☆ 可根据客户需要配置软件
- ☆ 操作维护简便

● 仪器用途:

INSTRUMENT USES

广泛用于机械、仪表、电子、轻工等行业以及院校、研究所、计量检定部门。本仪器能高效率的检测各种复杂形状工件的轮廓尺寸和表面形状,如样板、冲压件、凸轮、螺纹、齿轮、成形铣刀等。

● 产品参数:

FEATURES

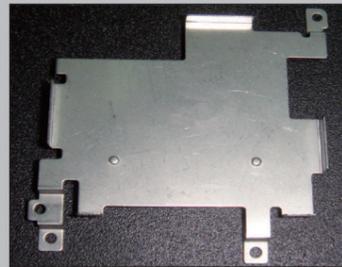
型号	反像型	CPJ-3007	CPJ-3010	CPJ-3015	
	正像型	CPJ-3007Z	CPJ-3010Z	CPJ-3015Z	CPJ-3015Z
X 轴坐标行程 (mm)		75	100	150	
Y 轴坐标行程 (mm)		50	50	50	
金属台面尺寸 (mm)		260x152	306x152	340x152	
玻璃台面尺寸 (mm)		125x100	175x100	196x96	
X、Y 轴坐标分辨率 (μ m)		0.5			
示值误差 (mm)		$E_{1XY}=(2.5+L/100)$	$E_{1XY}=(2.5+L/75)$	$E_{1XY}=(3+L/50)$	
Z 轴坐标行程 (mm)		90 (调焦)			
仪器重量 (kg)		120	125	130	
外形尺寸 (mm)		770x550x1100	770x550x1100	770x550x1100	
投影屏	尺寸 (mm)	Φ 312, 使用范围 $>$ Φ 300 (刻有米米线)			
	旋转范围	0~360°			
	旋转分辨率	1' 或 0.01°			
物镜	放大倍数	10x (选)	20x (选)	50x (选)	100x (选)
	物方视场 (mm)	Φ 30	Φ 15	Φ 6	Φ 3
	工作距离 (mm)	77.7	44.3	38.4	25.3
	测量最大高度 (mm)	80	80	80	80
仪器电源: AC 100-240V 50/60Hz, 总功率: 400W					



精密影像测量软件

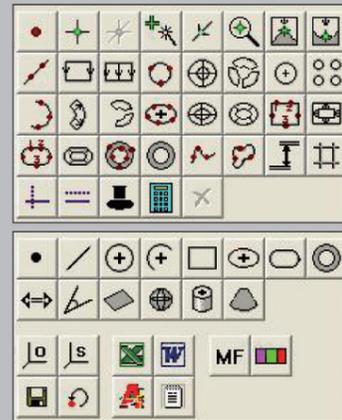
Precision Video Measuring Software

1. 原始工件



2. 绘图功能

可绘制点、线、圆、弧、样条曲线、垂直线、平行线等。



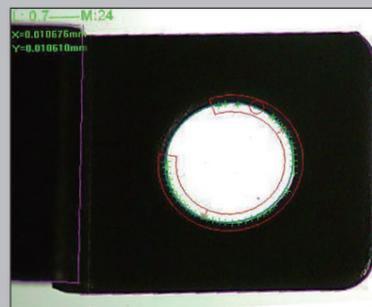
3. 设置客户坐标

测量时无需摆正工件或夹具定位，用户可根据自己的需要设置客户坐标(工件坐标)、方便、省时提高了工作效率。

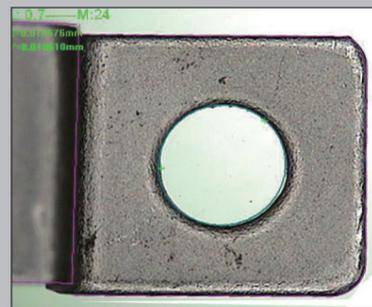


4. 测绘功能

(1) 自动测量
具有自动寻边、自动捕捉、自动成图、自动去毛边等功能，减少了人为误差。

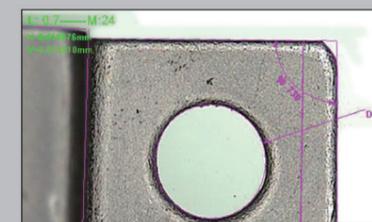


(2) 手动测量
手动选择工具测绘图形，更准确的绘制图形。



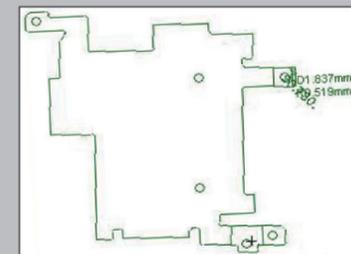
5. 测量标注

可测量工件表面的任意几何尺寸，不同高度的角度、宽度、直径、半径、圆心距等尺寸，并可在实时影像中标注尺寸。



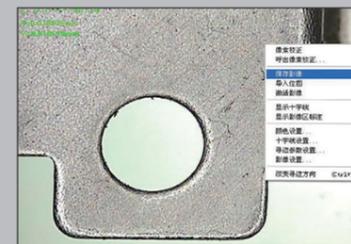
6. 鸟瞰功能

可观看工件的整体图形及每个尺寸对应的编号，直观的反应出当前的绘图位置，并可任意移动、缩放工件图。



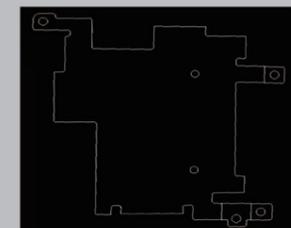
7. 保存影像

可将当前影像及所标注尺寸同时以 JPEG 或 BMP 格式拍照存档，并可调入到测量软件中与实际工件做对比。



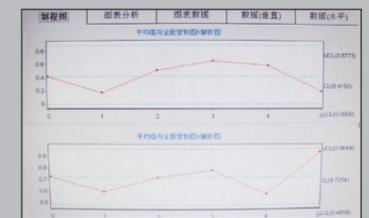
8. 实时对比

(1) 图形转到AutoCAD, 在软件中所画工件平面图可直接转到软件中生成工程图。
(2) 可把标准的 DXF 工程图调入测量软件中与工件对比，从而快速检测出工程图与实际工件的差距，适合检测比较复杂的工件。



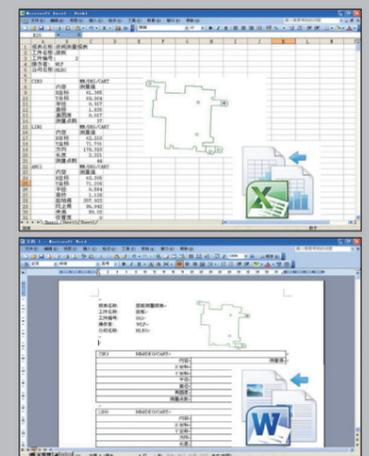
9. SPC 统计分析软件

提供了一系列的管制图及多种类型的图表表示方法，使品管工作更方便，大大提升了品质管理的效率。

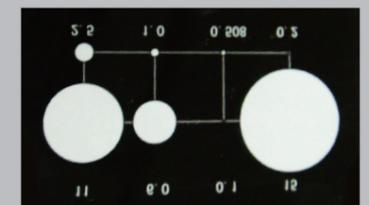


10. 报表功能

用户可轻易地将测量结果输出至 WORD、EXCEL 中去，自动生成检测报告，超差数值自动改变颜色，特别适合批量检测。



光学玻璃
光学玻璃为国家计量局检验通过之标准件，可检验 X, Y 轴向的垂直度，设定比例尺，使测量数据与实际相符合。



工件测量实例

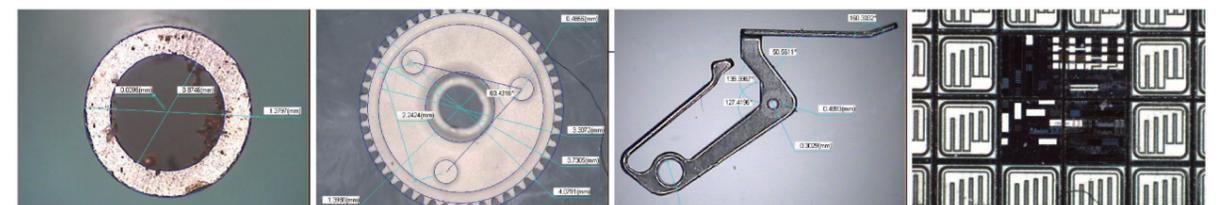


机械加工件

钟表零件

针尖

弹簧



铜

塑料零件

小五金

芯片

COORDINATE MEASURING MACHINE SERIES

三坐标测量机系列

HK-MCM-D 系列手动三坐标测量机

● 产品介绍: PRODUCTS

手动三坐标测量机系列能实现空间坐标点位的测量，方便测量出各种零部件的三维轮廓尺寸、形位公差。它是光、机、电一体化的精密高效测量仪器，广泛用于模具制造、五金冲压、电子、仪表、汽车和航空航天等行业中，院校、研究所以及计量检定部门，它可以对箱体、导轨、缸体、机架等零部件的尺寸、形状及相互位置进行检测。

● 仪器特点: FEATURES

HK-MCM-D 系列三坐标测量机结构简洁可靠，易于维护；三轴全部采用封闭式空气轴承导轨，即使长时间工作也能保持很高的精度；易学易用，操作简单，价格便宜，稳定性高，精度可靠。

● 产品参数: FEATURES

Model	MCM-D654	MCM-D875	MCM-D1075	MCM-D1575	MCM-D1086	MCM-D1286	MCM-D1586
测量范围 (mm) Measuring Range	X500 Y600 Z400	X700 Y800 Z500	X700 Y1000 Z500	X700 Y1500 Z500	X800 Y1000 Z600	X800 Y1200 Z600	X800 Y1500 Z600
外形尺寸 (mm) Overall Dimensions	945×1020×2200	1145×1220×2400	1145×1420×2400	1145×1920×2400	1274×1510×2715	1274×1710×2715	1274×2010×2715
示值误差 E(μm):L:mm ISO10360-2 Maximum Permissible Error	3.5+L/250	4.5+L/200	4.5+L/200	4.5+L/200	5.0+L/200	5.0+L/200	5.0+L/200
空气压力 (Mpa) Air Pressure	0.6 ~ 0.8	0.6 ~ 0.8	0.6 ~ 0.8	0.6 ~ 0.8	0.6 ~ 0.8	0.6 ~ 0.8	0.6 ~ 0.8
最大承受重量 (kg) Max Workpiece Weight	300	500	500	500	600	600	600
仪器重量 (kg) Machine Weight	550	700	800	1000	1000	1100	1300



HK-ACM-F 系列自动三坐标测量机

● 产品介绍: PRODUCTS

三坐标测量机可以做点、直线、平面、圆、圆弧、椭圆、键槽、圆柱、圆锥、球等各种基本几何参数的检测，能方便的测量出各种零件（箱体、导轨、缸体、机架等）的三维轮廓尺寸、形状及位置精度，可以完成现代制造企业绝大部分工件的检测。

● 仪器特点: FEATURES

HK-ACM-F 系列三坐标测量机拥有卓越的自学习功能，使复杂的工件测量变得简单易学，三轴采用高性能同步带传动，独特的导轨设计，可靠的 Z 轴防转设计，采用非线性弹簧，具有更高的环境温度适应性。

● 产品参数: FEATURES

Model	ACM-F654	ACM-F866	ACM-F1086	ACM-F1286	ACM-F12108	ACM-F15108	ACM-F151210	ACM-F201210
测量范围 (mm) Measuring Range	X500 Y600 Z400	X600 Y800 Z600	X800 Y1000 Z600	X800 Y1200 Z600	X1000 Y1200 Z800	X1000 Y1500 Z800	X1200 Y1500 Z1000	X1200 Y2000 Z1000
外形尺寸 (mm) Overall Dimensions	1530×1200 ×2240	1882×1405 ×2760	2082×1605 ×2760	2282×1605 ×2760	2495×1902 ×3093	2795×1902 ×3093	2830×2070 ×3500	3330×2070 ×3500
分辨率 (μm) Resolution	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
示值误差 E(μm) L:mmISO10360-2 Maximum Permissible Error	2.7+L/250	2.8+L/250	2.9+L/250	3.0+L/250	3.5+L/250	3.5+L/250	3.9+L/200	3.9+L/200
最大速度 (mm/s) Max Velocity	400	400	400	400	450	450	450	450
空气压力 (Mpa) Air Pressure	0.6 ~ 0.8	0.6 ~ 0.8	0.6 ~ 0.8	0.6 ~ 0.8	0.6 ~ 0.8	0.6 ~ 0.8	0.6 ~ 0.8	0.6 ~ 0.8
最大承受重量 (kg) Max Workpiece Weight	500	800	1000	1000	1500	1600	2000	2200
仪器重量 (kg) Machine Weight	900	1300	1700	1900	2800	3200	4500	5500



MICROSCOPE SERIES 显微镜系列

HK-2030 正置金相显微镜

● 产品介绍: PRODUCTS

HK-2030 系列透反射正置金相显微镜是适用于对不透明物体或透明物体的显微观察。本仪器配置落射与透射照明系统、长距平场消色差物镜(无盖玻片)、大视野目镜和内置偏振观察装置,具有图像清晰、衬度好,操作方便等特点,是生物学、金属学、矿物学、精密工程学、电子学等研究的理想仪器。适用于学校、科研、工厂等部门使用。

● 仪器特点: FEATURES

- ☆ 配置大视野目镜和长距平场消色差物镜(无盖玻片),视场大而清晰。
- ☆ 粗微动同轴调焦机构,粗动松紧可调,带锁紧和限位装置,微动格值:2 μ m。
- ☆ 配置落射与透射两套照明系统,能分别对不透明物体或透明物体进行显微观察。
- ☆ 6V20W 卤素灯,亮度可调。
- ☆ 三目镜筒,可自由切换正常观察与偏光观察,可进行100%透光摄影。



● 产品参数: FEATURES

型号	HK-2030A	HK-2030B
目镜	大视野 WF10X(Φ 18mm)	
物镜	长距平场消色差物镜(无盖玻片)PL 5X/0.12	长距平场消色差物镜(无盖玻片)PL 5X/0.12
	长距平场消色差物镜(无盖玻片)PL L10X/0.25	长距平场消色差物镜(无盖玻片)PL L10X/0.25
	长距平场消色差物镜(无盖玻片)PL L40X/0.60	长距平场消色差物镜(无盖玻片)PL L20X/0.40
	长距平场消色差物镜(无盖玻片)PL L60X/0.75(弹簧)	长距平场消色差物镜(无盖玻片)PL L40X/0.60
		长距平场消色差物镜(无盖玻片)PL L60X/0.75(弹簧)
目镜筒	三目镜,倾斜 30°, (内置检偏振片,可进行切换)	
落射照明系统	6V 20W 卤素灯,亮度可调	
调焦机构	落射照明器带视场光栏、孔径光栏、起偏振片,(黄,蓝,绿)滤色片和磨砂玻璃	
转换器	粗微动同轴调焦,微动格值:2 μ m,粗动松紧可调,带锁紧和限位装置	
载物台	四孔(内向式滚珠内定位)	五孔(内向式滚珠内定位)
透射照明系统	双层机械移动式(尺寸:185mmX140mm,移动范围:75mmX50mm)	
	阿贝聚光镜 NA.1.25 可上下升降	
	蓝滤色片和磨砂玻璃	
	集光器, 卤素灯适用	
	6V 20W 卤素灯,亮度可调	

HK-17T 倒置金相显微镜

● 产品介绍: PRODUCTS

HK-17T 倒置金相显微镜配置优良的平场消色差物镜与大视野平场目镜,照明系统采用柯勒照明方式,视场照明均匀。产品结构紧凑,操作方便舒适。适用于金相组织及表面形态的显微观察,是金属学、矿物学、精密工程研究的理想仪器。

● 仪器特点: FEATURES

- ☆ 配置大视野目镜和长距平场消色差物镜(无盖玻片),视场大而清晰。
- ☆ 粗微动同轴调焦机构,粗动松紧可调,带锁紧和限位装置,微动格值:2 μ m。
- ☆ 配置落射与透射两套照明系统,能分别对不透明物体或透明物体进行显微观察。
- ☆ 6V20W 卤素灯,亮度可调。
- ☆ 三目镜筒,可自由切换正常观察与偏光观察,可进行100%透光摄影。



● 产品参数: FEATURES

型号	HK-17AT	HK-17BT
目镜	大视野 Wide field WF10X(Φ 18mm)	
物镜	长距平场消色差物镜(无盖玻片)PL 10X/0.25	消色差物镜(无盖玻片)10X/0.25
	长距平场消色差物镜(无盖玻片)PL L20X/0.40	消色差物镜(无盖玻片)20X/0.40
	长距平场消色差物镜(无盖玻片)PL L40X/0.60	半消色差物镜(无盖玻片)SP 40X/0.65
	长距平场消色差物镜(无盖玻片)PL 100X/1.25(弹簧,油)	消色差物镜(无盖玻片)100X/1.25(弹簧,油)
目镜筒	三目镜,倾斜 30°	
落射照明系统	蓝滤色片	
	绿滤色片	
	黄滤色片	
调焦机构	粗微动同轴调焦,微动格值:2 μ m,粗动松紧可调,带锁紧和限位装置	
转换器	四孔(滚珠内定位)	
载物台	双层机械移动式(尺寸:180mmX150mm,移动范围:15mmX15mm)	
照明系统	6V 20W 卤素灯,亮度可调	

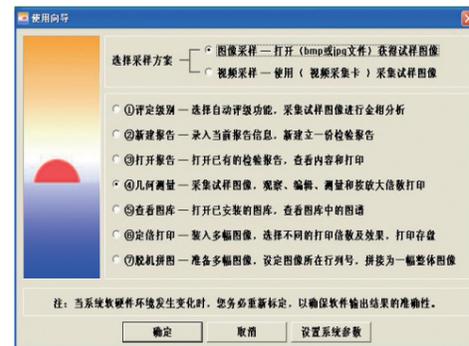
金相分析测量软件 Metallographic Analysis Measurement

产品介绍: PRODUCTS

可以对金相图谱进行实时研究分析,如晶粒度测量评级;非金属夹杂物测量评级;珠光体、铁素体含量的测量评级;球墨铸铁石墨球化率测量评级;脱碳层、渗碳层测量,表面涂层厚度测量等分析、高硅铝合金初晶硅分析;铝合金材料分析等;包含进行对比的 300 多种常用金属材料的金相图谱,适应绝大多数单位的金相分析和检验要求并能够统计及输出图文报告。

仪器特点: FEATURES

采用视频采集卡或数码相机等硬件设备,采集到金相显微镜中的金相图片,再对该图片进行处理和分析,得到相关的检验结果。



使用向导



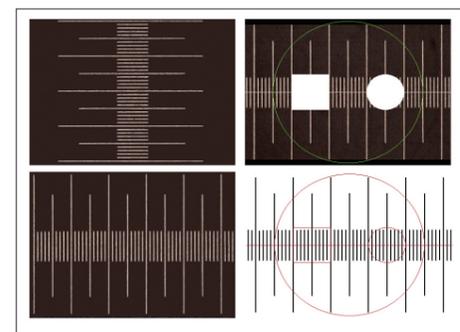
取样自动分析



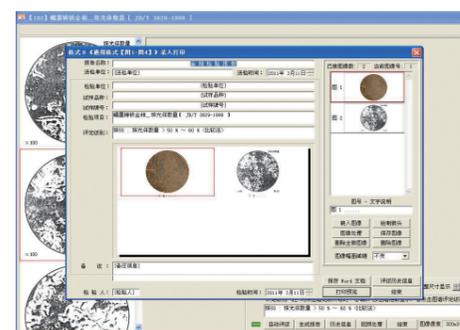
分析报表



470 余种分析项目



比例尺标准尺寸



对比分析

MICROSCOPE SERIES 显微镜系列

HK-MDJ 磨刀机显微镜

产品介绍: PRODUCTS

HK-MDJ 系列是我公司最新开发的磨刀机床专用视频显微镜。将该显微镜安装在磨刀机床上,可通过光学显微镜筒和摄像机把刀具图像放大后,再由视频信号线将其传输到电脑主机。通过电脑显示器实时观察刀具外型,通过精密测量软件可以测量刀具任意几何尺寸如:直径、半径、角度、宽度、圆心等尺寸。实时对比刀具外型尺寸,可把标准的 DXF 刀具图调入电脑测量软件中与实际刀具做 1 : 1 对比等多种功能。

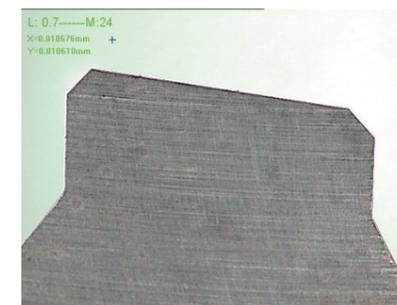
仪器特点: FEATURES

该显微镜与高清晰度的彩色 CCD 配套使用,具有体积更小、安装方便、视野宽阔、高清晰度的成像质量;配置齐全,多种辅助物镜和 CCD 借口可供选择;镜筒连续变倍,放大倍率灵活可调;超长的工作距离,最长可接近 300mm;变倍过程全程清晰无闪动,中心位置不偏离;测量软件标准线条更清晰,大大提高检测精度;刀具图型任意设计,适合各种刀具检测。

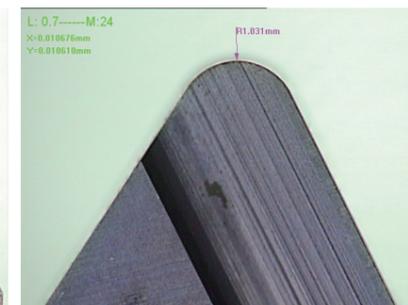
产品参数: FEATURES

- ☆ 物镜连续变倍范围 0.8X ~ 5X 变倍时整数倍带定位装置。
- ☆ 标准总倍率: 0.8X ~ 5X, 扩展总倍率: 0.11X ~ 50X (使用附加物镜和倍率 CCD 接头)
- ☆ 全程齐焦,照明均匀,高分辨率。
- ☆ 支架与主机配合尺寸: Φ45mm
- ☆ 0.3X、0.5X、1X、1.5X、2X 五种倍率 CCD 接头可选
- ☆ 0.3X、0.5X、0.75X、1X、1.5X、2X、5X 附加物镜可选
- ☆ 多种辅助光源,底座可选 (选配)
- ☆ 调整说明:松开升降组上面的两颗螺丝,CCD 接头可 360°旋转,可用于调整 CCD 的方向;同时松开有滚花纹零件的三颗螺丝,旋转有滚花纹的零件,可实现高、低同焦点。仪器最上端的三颗螺丝可用于 CCD 靶面不在中心时的调整。

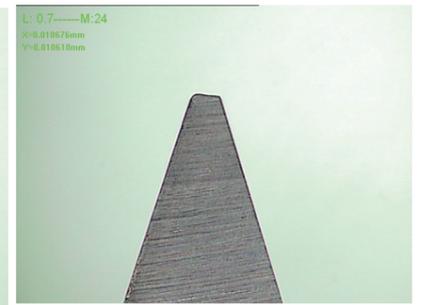
刀具实例:



刀具 -1



刀具 -2



刀具 -3



HK-JTM 金相光学显微镜

● 产品介绍:

PRODUCTS

HK-JTM 测量型金相显微镜是一种兼顾影像与目视两用的高精度、高效率测量仪器。它具有电视成像与目视光学两套瞄准系统,是集光、机、电、算、影像于一体的测量型金相显微镜。不仅可用作坐标测量,还可以目镜标准分划板作显微放大比较测量,测量螺纹的节距、外径、牙角等工件尺寸或外形轮廓,ACF 导电粒子形状和瑕疵观察,除应用于长度、角度测量外,还可作为观察显微镜。

● 仪器特点:

FEATURES

- ☆ 符合人机工程学设计准则方便操作测量
 - ☆ 国际一流品牌金相光学观察系统
 - ☆ 工作台一键式气动单手快速移动操作
 - ☆ 可实现 Z 轴自动对焦
 - ☆ 具有偏光和 DIC 检测功能
 - ☆ 采用被动式减震装置,提高整机精度稳定性
 - ☆ 自主开发 QMS3D-M 软件,高清晰进口 1/2" 彩色摄像机
 - ☆ 可通过激光指示器寻找被测工件的具体位置,可适应复杂工件的测量
 - ☆ 可实现高度辅助测量
 - ☆ Z 轴光栅尺分辨力为 0.1 μ m
 - ☆ 同轴光 / 底光测量
- 可搭配白光纳米检测模块测量纳米级厚度

● 产品参数:

FEATURES

型号		HK-JTM-5040H	
工作台	金属台尺寸 (mm)	786 x 636	
	玻璃台尺寸 (mm)	570 x 470	
	X、Y 轴运动行程 (mm)	500 x 400	
Z 轴行程 (mm)	200		
外形尺寸 (mm)	1270 x 1150 x 1860		
仪器重量 (kg)	850		
X、Y、Z 轴光栅尺分辨力 (μ m)	0.5		
示值误差 (μ m)	E1XY=(2.5+L/75) μ m (L 为测量长度,单位 mm)		
物镜放大倍数误差	包括畸变在内的放大率误差 \leq 0.08%		
落射照明光源	可调高亮度卤素灯		
底光照明光源	可调高亮度 LED 灯源		
	目视系统	影像系统	
物镜放大倍数	5X、10X、20X、50X	5X、10X、20X、50X; 10X Mirau 物镜	
目镜放大倍数	10X 双镜筒	1/2" CCD 摄像机	
视频总倍率	50X ~500X	142.5X ~1425X (19.5" 显示器,分辨率 1440 x 900)	



● 仪器用途:

INSTRUMENT USES

该仪器广泛用于电子组件、精密模具、精密刀具、塑料、PCB 加工等方面,是机械、电子、仪表、钟表、轻工、塑料行业,院校、研究所和计量检定部门的计量室、实验室已经生产车间不可缺少的计量检测设备之一。

HK-JTM-1610 大型程全自动金相显微镜

● 产品介绍:

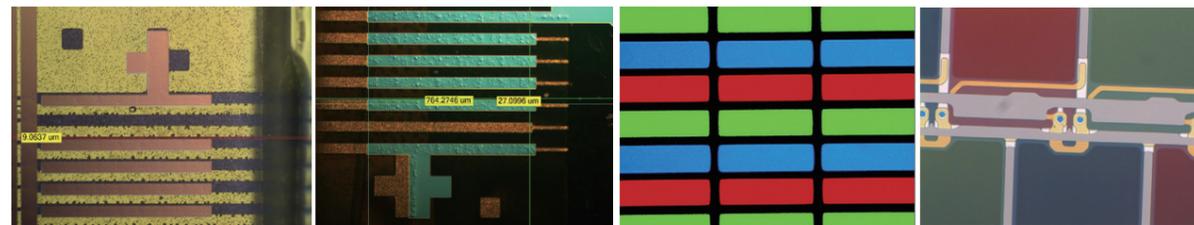
PRODUCTS

该光学自动化检测设备主要用于 LCB、PDP、PCB 等相关的光电产业,为其研发、制造提供所需的检测设备。具有观察 OLB 压接粒子分布、液晶板表面贴附的异物、液晶板划伤情况、面板上的 Bonding 效果测量导电粒子大小、数量等功能。

● 仪器特点:

FEATURES

国际一流品牌金相光学观察系统, JTM-1610 可以观察各种规格尺寸液晶面板、可实现明暗视野的观察以及导电粒子微分干涉观察。系统使用人体工学设计理念设计,符合友好化测量、采用主动式减震系统,花岗石本体结构,能刚好克服环境震动问题。人性化计算机测量模式,有效提高观察定位效率。专为使用者设计完美机型,操作更便利、测量更迅速。



● 产品参数:

FEATURES

型号		HK-JTM-1610	
工作台	金属台尺寸 (mm)	786 x 636	
	玻璃台尺寸 (mm)	570 x 470	
	X、Y 轴运动行程 (mm)	1600mm(X)*1000mm(Y)	
Z 轴行程 (mm)	100		
外形尺寸 (mm)	3050mm(X)*2410mm(Y)*1900mm(Z)		
仪器重量 (kg)	6000		
X、Y、Z 轴光栅尺分辨力 (μ m)	0.1 μ m		
示值误差 (μ m)	E1XY=3 μ m+4L/1000 μ m (L 为测量长度,单位 mm)		
物镜放大倍数误差	包括畸变在内的放大率误差 \leq 0.08%		
落射照明光源	可调高亮度卤素灯		
底光照明光源	可调高亮度 LED 灯源		
	目视系统	影像系统	
物镜放大倍数	5X、10X、20X、50X	5X、10X、20X、50X; 10X Mirau 物镜	
目镜放大倍数	10X 双镜筒	1/2" 彩色 CCD 摄像机	
视频总倍率	50X ~500X	142.5X ~1425X (19.5" 显示器,分辨率 1440 x 900)	

OLED 专用显微镜

产品介绍:

PRODUCTS

OLED 专用显微镜是利用金属光激发 OLED 自主发光后测量 OLED 蒸镀尺寸和偏移等缺陷的显微镜。影像量测着重于精准度，系统底座采用铸件 / 花岗石本体结构，减震系统克服环境震动问题，可解决高倍率解析时的震动问题。系统采用 XY 轴光学尺模块可实现跨距量测。光学系统采用 Nikon/Olympus 荧光显微镜光路实现对 OLED 的激发。人性化计算机量测模式，有效提高观察定位效率。专为使用者设计完美机型，使操作更便利、测量更迅速。

仪器特点:

FEATURES

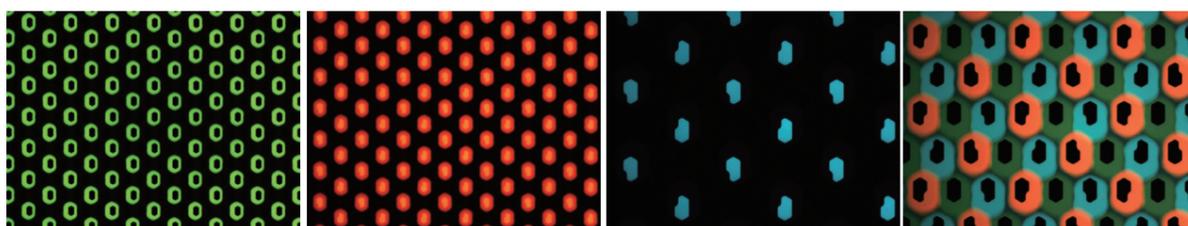
- ☆ 手动量测系统 XY 采用精密无牙螺杆传动，减少齿轮传动偏移误差
- ☆ 线性马达 / 伺服马达用于自动化量测传动系统，能实现高精度测量
- ☆ 系统采用被动式 or 主动式减震系统，能克服环境震动问题，可解决高倍率解析时的震动问题
- ☆ 系统使用 Nikon/Olympus 荧光显微镜光路，有效激发 OLED 发射光谱
- 系统使用人体工学设计理念设计，符合友好化测量



仪器用途:

INSTRUMENT USES

设备主要应用 OLED 的显微分析和蒸镀测量上



产品参数:

FEATURES

规格	
外形尺寸	客制化
移动分辨率	0.1um (or 其他)
跨距测量精度	3um+(L/200mm)
光学系统	
光路	Nikon/Olympus 荧光光路
CCD	1/2or2/3 大尺寸高分辨率高帧频 CCD
安全设施	
紧急停止钮	10kg
Sensor	旋转翻转时之保护措施与 Limit Sensor

LASER 镭射探针显微镜

产品介绍:

PRODUCTS

镭射探针台显微镜是集成探针显微镜与 Laser 修补模块实现用户多向需求自动化测量平台。系统具有超高精度，大面积 FPD 探针台；高性能电测系统，用于快速定位运动，高精度定位搜索。稳定的防震系统，确保非常灵活的操作和可靠测量。系统 Laser 模块着重于精准度，底座采用防震光学机台，克服环境震动问题，可解决高倍率解析时的震动问题，人性化计算机测量模式，精确的 LASER 精度与效果，为使用者设计完美机型，使操作更便利、更迅速。

仪器特点:

FEATURES

- ☆ 系统采用 IR(1064nm)Green(532nm) 镭射，有效的应用在半导体和液晶基板中的激光切割和薄膜技术
- ☆ 高性能电动系统，实现快速运动，高精度定位搜索
- ☆ 底座采用防震光学平台结构，克服环境震动问题，可解决高倍率解析时的震动问题
- 系统采用日本三丰 Mitutoyo FS-70 光学模组 (或其他)，能搭载镭射切割模组，实现检测与修复一体化

仪器用途:

INSTRUMENT USES

电子、电机、物理、光电、材料、化学、化工、机械、奈米、生命、生物、微机电研究等系所应用，LCD、LED、LD/PD、PCB、FPC、IC 设计、IC 测试、IC 封装等半导体产业及电子产业.....



产品参数:

FEATURES

运动行程	客制化 (最大可到 G8.5)
运动传动方式	线性马达，伺服马达，无牙手动螺杆可选
载台运动方式	龙门运动方式 or 载台运动方式
X\Y\Z 轴可最小移动距离	≤ 1um
X\Y\Z 轴解析精度	1um
目镜	10X
物镜	2X,10X,NIR20X,NIR50X 或其他
CCD	1/2 英寸 130W 像素，GIGAE 高速数据传输接口或其他配置
Laser	IR 1064nm ; Green532nm
探针分辨率线性移动解析	0.7um(100TPI)
针头	1um&5um,tungsten

3D 光学轮廓显微镜

● 产品介绍:
PRODUCTS

使用 Sensofar 专有技术开发的 Neox 光学轮廓仪，集成了共聚焦计数和干涉测量技术，并具有薄膜测量能力，该系统可以用于标准的明场彩色显微成像，共聚焦成像，三维共聚焦建模，PSI、VSI 及高分辨率薄膜厚度测量。

● 仪器特点:
FEATURES

- ☆ 表面形貌观测
- ☆ 白光干涉测量功能
- ☆ 金字塔型结构测量以及自动分析
- ☆ 可量测表面粗糙度
- ☆ 全表面积的面积计算
- ☆ 高度最小可量测到 1nm。



HK-TMY-II 单视场测量显微镜

● 产品介绍:
PRODUCTS

HK-TMY-II 单视场测量显微镜结合了传统光学与最新数字科技，具有强大的软件功能，可将以往肉眼在传统显微镜下所观察到的影像数字化，并将其存入电脑中作各种量测、绘图之用，并可将其所得之资料存档或以电子邮件发送，也可以直接转换为 DXF 标准交换文件输入 AUTOCAD，UG，PRO/E，MASTERCAM 等系统中或者直接用于 CNC 加工。适用于设计开发、逆向工程、品质检测等用途。

● 仪器特点:
FEATURES

测量方便、绘图简单、精确度高、易学易懂、描边过程可以任意调整，直到满意为止。可将所画图形输入 AutoCAD 中，进入之后，只需稍加修改即可成为完整的工程图。新建文件、打开文件、保存文件、设定比例尺、系统校正、测量角度、测量线段长度、测量距离、测量圆、弧及两圆偏心，画线、圆、弧及线段之垂直线、水平线，修改线段、标注尺寸、辅助对焦、辅助寻边，可将当前影像拍下，以 JPG 档案格式储存。

● 产品参数:
FEATURES

TMY-II 系列			
外形尺寸	260*380*600mm(W*D*H)	重现性	< 0.005mm
台面行程	55*75mm	解析力	0.001mm
机台重量	13kg	光学镜头	0.7-4.5ZOOM-0.5× 目镜
放大倍数	20× ~ 200×	摄像机	1/3 寸 SONY 机芯 (彩色)
台面荷重	10kg	电源	220V AC50/60HZ
物方视场	2-14mm		

企业服务郑重承诺

Solemn promise of enterprise service

THE UNDERTAKING SERVICES
服务承诺

一、服务宗旨

以用户满意为核心，以全心全意为用户服务为工作职责，以高效快捷周到的服务为工作目标。

二、售前服务

- 1、提供专业咨询 我们保证在 8 小时之内回答您所提出的任何专业技术问题；
- 2、提供详细资料 我们保证在 12 小时之内将您所需要的所有技术资料邮出；
- 3、提供合理报价 我们保证在 12 小时之内对您所要求的产品进行合理报价；
- 4、提供考察接待 我们保证随时接待您的考察，并为您的考察工作提供您所要求的各种便利条件。

三、售中服务承诺

- 1、我们保证采用统一的《产品购销合同》与您签订合同；
- 2、我们保证守时、保质、保量地严格执行合同规定的各项条款；
- 3、我们保证按合同的规定为您提供送、安装、调试、培训等各项服务；
- 4、我们保证为您的要求签定严密的、科学的《技术协议》。

四、售后服务

- 1、我们保证在 4 小时之内安排工程师对您进行电话指导，由您自行排除设备的简单故障；
- 2、如果不能自行排除，我们保证在 24 小时之内安排工程师上门检修。并保证在 3 个工作日之内排除故障；
- 3、如果不能排除故障，我们保证给您新的设备暂时使用，直到损坏设备修好为止；
- 4、我们的质量承诺是：“1 个月内包换，1 年免费维修，终身维护”。

在未来的日子里，我们将一如既往的坚持提供星级服务，即：售前提供专业的产品咨询、详尽的技术资料及热情周到的考察接待；售中提供全面系统的产品技术培训；售后提供遍及全国各区域及时的产品技术服务。