

龙门光学精密测量仪

LM CNC 6050-3D系列

综合技术参数



“大国神器 信用中国”栏目强烈推荐品牌
CCTV央视2020战略合作品牌—品牌崛起!

东莞市鑫泰濠科技有限公司

二〇二一年版



机器以实物为准

技术参数 technical parameter

一、功能及特点

- 1、 高精密度花岗石底座和立柱，因为花岗石具有永久不会变形的特性，保证了机台的精度及使用寿命。
- 2、 自动LED可调光源，可程式控制四项自动LED可调光源，单项背光可调光源可依据工件量测时的实际需要，为使用者提供一个宽广的灯源选择系统。可选配各种倍率光学镜头。
- 3、 加入了伺服马达控制，同时镜头、灯光也实现了自动控制，配合自动版软件，只需用鼠标操作就可以实现所有量测功能。
- 4、 221302系列光学影像量测仪和手动类仪器相比，除了具备其所有的功能优点外，采用六种定位方式，使批量检测效率更高。
- 5、 221302系列为一台高性能的光学影像量测仪，它可以解决印刷电路板(PCB)的外观尺寸问题，同时具有3D精密量测，次产品具有高速与精准的特性，可在单一机台上执行多种功能，大大的减少重复购置机台的花费与使用空间的浪费。
- 6、 221302系列产品之检验软件是Windows环境下开发的，拥有编辑、绘图、影像显示等功能，系统操作简易灵活。

二、技术参数

(X/Y/Z) 量测行程(mm)	800×1000×200 (mm)	光学尺解析度	1um
机台承重量	100Kg(平面整体承重)	X/Y量测精度	(4.5+L/300)um
操作方式	自动全鼠标操作	重复性	4.5um
机器运行速度	350mm/s	Z轴控制精度	(3+L/300)um
量测系统	INSPECT	CCD	彩色(Sony芯片CCD Sensor)
电源供给	110V~~220V±10% 50/60Hz	适合环境	温度20~~25摄氏度，湿度50%~~60%
放大倍率	放大倍率0.7~~4.5X，放大倍率28X~~180X		

2D (可依客人产品来选择) — 功能介绍

元素测量：测量点、线、圆、弧、角度、椭圆，规定点数测量矩形，自动识别点、线、圆、弧。

元素构造：中心点构造、交点构造、中点构造、线构造、圆构造、角度构造。

元素预置：点、线、圆、弧。

图形处理：座标平移，工件摆正。任意轴摆正，座标系重置。

图形放大，图形缩小，图形平移，图形打印图形选中，取消选中，图形删除。

设置放大，图形缩小，图形打印圆形选中，取消选中，图形删除。

绿色表示 2D 标配的功能

设置影像的灰度，饱和度，对比度，影像保存为BMP格式。

多种寻边模式，电脑自动取点，自动识别圆、弧大大提高采点速度。

影像支持S端子输入；影像大小640*480mm。测量数据直接发送到AutoCAD中，测量的图形可以dxf文档保存。测量数据可发送到WORD，Excel中，进行统计分析，可画出简单的Xbar-S管制图，求出Ca，等各种参数。多种语言界面切换。

2.5D (可依客人产品来选择) — 功能介绍

光学测量高度：测量任意两个平面的高度，非接触测量减少接触所产生的变形因素！平面度测量：同时测量同一平面多个点的平面度！

沉角测量：对于不同高度的两个圆产生的沉角可以进行测量！

3D手动系列 (可依客人产品来选择) — 功能介绍

1：具有2D光学测量仪器的全部功能！

2：此仪器可以采用光学测高，平面度，沉角！

3：结合MCP测针，可完成多项三坐标测量仪功能！

4：快速边缘追踪系统，快速完成平面抄数的工作！

5：与CAD强强结合，使更多的功能通过此平台加以实现！

6：大面积平面图形的扫描功能，能快速完成JPG图片方式，在其它的软体中叫做地图功能！

三坐标中70%功能如下：

圆柱外径 圆柱内径 圆锥顶角 球直径 R角 高度 宽度 距离 两面夹角 直线度 平面度 圆度 圆柱度 垂直度 平行度 同轴度
度圆两孔中心距离 孔边距离

可以选配的功能，可以后期升级

3D自动系列 (可依客人产品来选择) — 功能介绍：

1：具有2D光学测量仪器的全部功能！

2：此仪器可以采用光学测高，平面度，沉角！

3：结合MCP测针，可完成多项三坐标测量仪功能！

4：快速边缘追踪系统，快速完成平面抄数的工作！

5：与CAD强强结合，使更多的功能通过此平台加以实现！

6：大面积平面图形的扫描功能，能快速完成JPG图片方式，在其它的软体中叫做地图功能！

7：自动保存测量路径，完成自动测量工作！

8：重复定位精度优越于任何第三方运动装置，响应速度犹佳！

9：自动测量程序相对于同一夹具，在任何时候可以重复使用，

大大的减少了测量人员的劳动强度！

可以选配的功能，可以后期升级

技术参数

绿色表示该款设备的标准参数，请认真核对！

仪器型号	LM60502	LM80602	LM10802	LM12102	LM15122	LM17122	LM20122	LM22122
金属台尺寸(mm)	735×680	935×780	1135×930	1335×1150	1620×1300	1850×1350	2150×1350	2350×1350
玻璃台尺寸(mm)	685×625	885×725	1090×880	1290×1080	1580×1250	1780×1250	2080×1250	2280×1250
运动行程(mm)	600×500	800×600	1000×800	1200×1000	1500×1200	1700×1200	2000×1200	2200×1200
仪器重量(kg)	1300	1600	2000	2500	3000	3200	3500	3800
外型尺寸: L×W×H	1470×1210×2050	1650×1410×2050	1680×1480×2260	1880×1680×2260	2300×1860×1700	2500×1860×1700	2800×1860×1700	3000×1860×1700
测量与瞄准系统	像机: SONY彩色1/3"CCD摄像 显示器: 21英寸彩色显示器							
双焦物镜倍率:	0.7-4.5X 工作距离: 75mm							
电视总倍率:	30-190X 物方视场: 14-2.2mm							
Z轴调焦升降:	200mm X.Y坐标示值误差 $\leq (4.5+L/300) \mu m$ (L为被测长度)							

三、软件功能

- 1、 软件具有几何直接点取量测功能，基本几何量测，组合元素量测，形位公差评定，坐标系设定，二维图形抄数，WORD、EXCEL及CAD格式输出。
- 2、 强大之数学运算分析，提供去除毛边功能，以正确取得量测数据。影像直接经由计算机屏幕显示观察直接量测存盘。利用影像工具快速进行2D轮廓边界扫描量测。辅助与强大的TPM探针量测软件，可进行立体工件上之斜面，圆，槽沟，柱，球，盲孔，高度量测，以及和要素之相关位置，距离角度计算。
- 3、 提供强大的SPC公差分析，进行有效之品管检验。直接对对象进行几何基本运算，如两线距离、点线距离、点圆距离、两线夹角等等的量测功能，可以直接在影像中标注尺寸，可以和原始图档进行比对。
- 4、 量测软件功能:自动寻边功能、框选范围量测、筛选毛边自动寻边量测、快速寻边功能、量测资料统计(SPC)学习功能、批量检测功能、高度测量、量测数据输出功能(WORD、EXCEL、CAD)坐标系设定功能各种图形距离计算设定功能等等。

软件功能 software function

The screenshot displays the SHINREIN-CNC software interface, which is used for machine tool control and measurement. The interface is divided into several functional areas:

- Top Left:** A menu system with options like '移动到此处' (Move to here), '公差' (Tolerance), and '形状公差' (Form Tolerance).
- Top Center:** A '参考坐标系' (Reference Coordinate System) table showing measurement data for X, Y, and Z axes.
- Top Right:** A control panel with a 'OK' button and a '17' indicator.
- Middle:** A large image showing a close-up of a component being measured, with a 'LED1' label.
- Bottom Left:** A '图形' (Graphics) panel with various tool icons and a '坐标记录' (Coordinate Record) table.
- Bottom Center:** A '黑白辅助' (Black and White Assistance) panel with options like '使用人工去杂点' (Use manual decontamination).
- Bottom Right:** A detailed image of a circuit board with a red box highlighting a specific component.

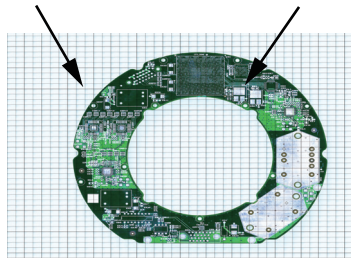
内容	测量值	名义值	超差值	上公差	下公差	状态
X坐标	209.3183	209.3183	0.0000			
Y坐标	94.1538	94.1538	0.0000			
Z坐标	-184.8900	-184.8900	0.0000			
方向	151.1061	151.1061	0.0000			
长度	3.9951	3.9951	0.0000			
位置度(0.000)	0.0000	0.1000	-0.1000			

轴	坐标值	公差
X	210.7812	1/2
Y	94.3997	1/2
Z	-184.8900	1/2

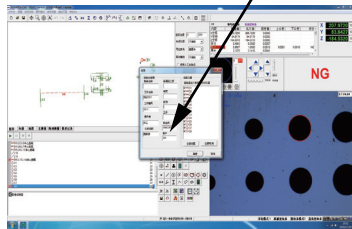
轴	坐标值	公差
X	45.9148	1/2
Y	-20.9766	1/2
Z	-75.5240	1/2

高清视觉

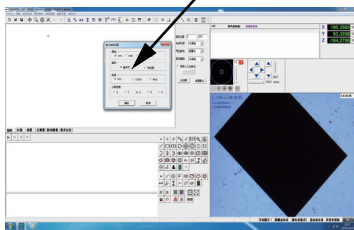
每一个方格都是单次拍的效果，
本图是多次拼合而成
样品全图拼合后的效果



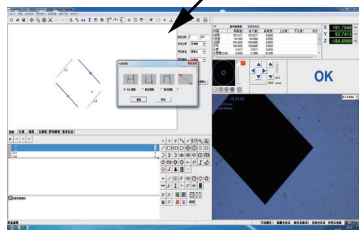
自定义报表输入设置
或者采用客户报表模板



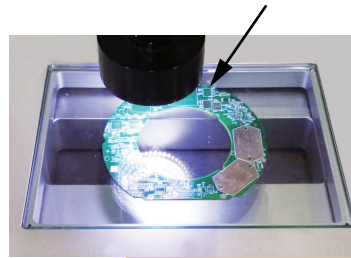
公英制转换SO EASY



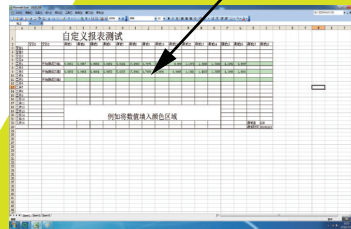
距离构造



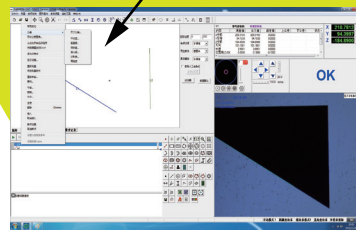
能快速拼合成实物全图，依照
全图能实现快速测量的功能
样品正在拼合中



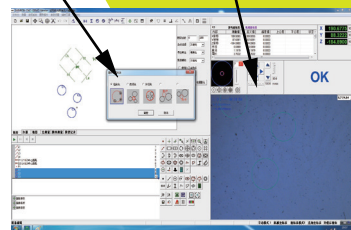
自定义报表输出样式



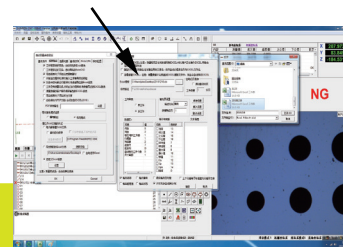
3D位置公差能力强



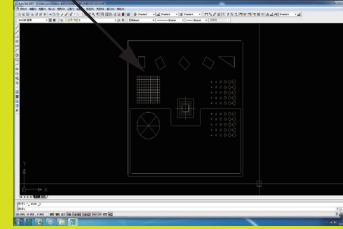
CAD输入与图像对比
样式，快速直观



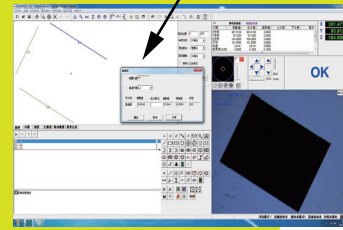
固定报表输入设置



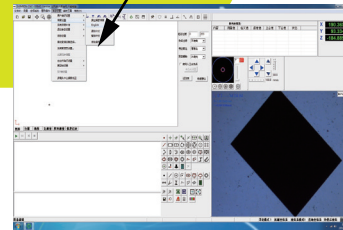
CAD原始文档



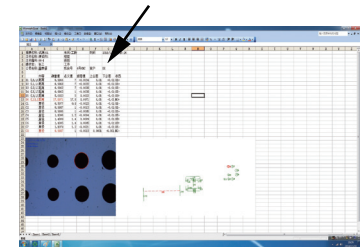
垂直度的设置



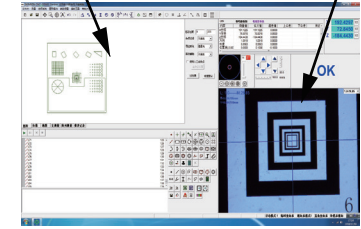
支持30多个国家
的语言能力



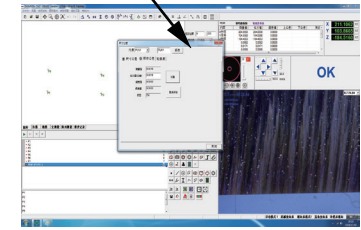
固定报表输出样式



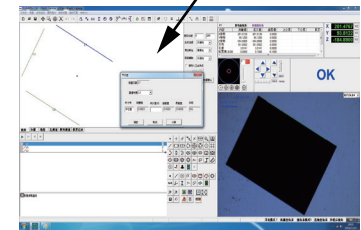
CAD输入与图像对比
样式，快速直观



尺寸公差的设置



平行度的设置



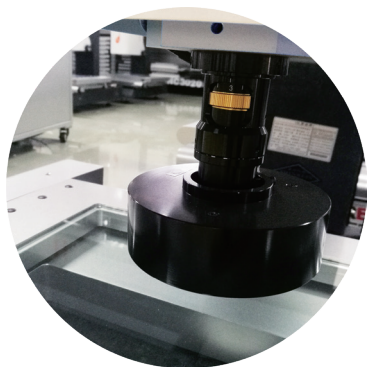
增加功能展示 Add function display

按照测量产品的要求，需要增加硬度配置和软件模块，增加相关的费用，提前布置生产。

硬件和性能增加项目	软件模块	功能说明
同轴光源	---	针对于被测量产品的要求，及可照角度要求来定制光源。
自动变倍镜头	增加软件模块	频繁的更换放大倍率及缩小倍率要求，更合理的提高测量精度。
3D探针功能	增加软件模块	3D探针功能，增加位置公差的测量功能。
金相大倍率镜头	---	要求放大大倍率，可测量微观视场工件，特别是手机模组，RGB测量功能。
激光测量镜头	增加软件模块	要求平面测量，高度测量功能，并且依产品选型。
光谱测量镜头	增加软件模块	要求平面测量，高度测量功能，并且依产品选型。
双镜头	增加软件模块	要求测量数量巨大，同时测量2个产品，大大增加测量效率，提高单台机效能。
双激光	增加软件模块	要求测量数量巨大，同时测量2个产品，高度测量功能，提高单台机效能。
双镜头双激光	增加软件模块	要求测量数量巨大，同时测量2个产品，平面度，高度，厚度，提高单台机效能。

按客人后期产品要求进行升级或者回收置换，此系列不在该方案中，只告知客人拥有这方面服务！

配置细节 Configuration details



光源可调 清晰精准



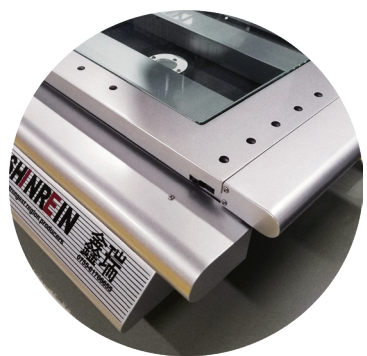
进口芯片



成像清晰



多极放大



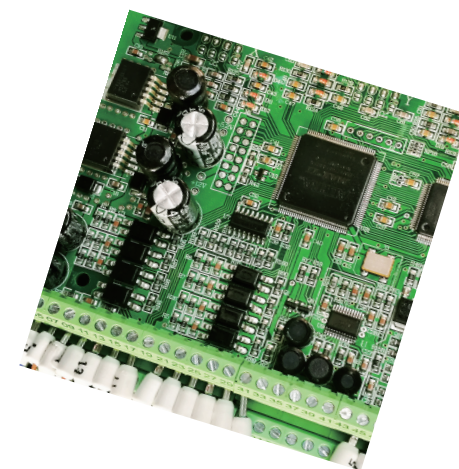
重点细节 生产工艺



用料真实



进口像机



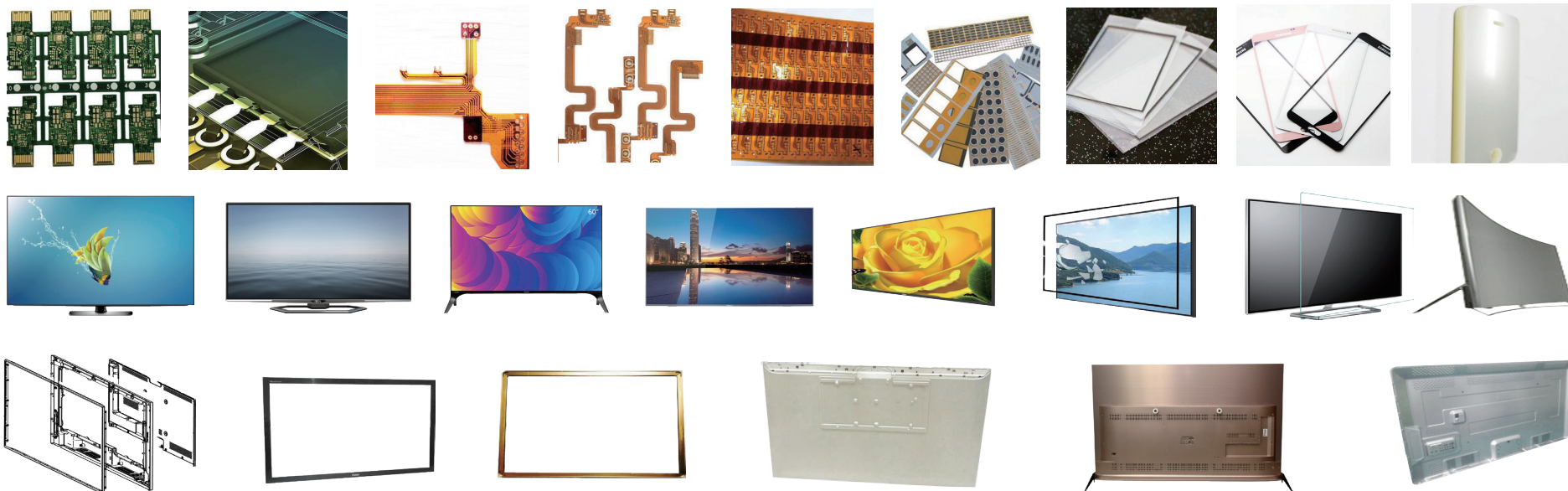
布线整齐

报价表 Quotation sheet

主要配件名称	规格材料	厂商	产地	数量	备注
3 D测量机设备	大理石花岗仪+铸铝材料	XINTIHO	深圳	1	
直流伺服电机	750,400,200	Panasonic	日本	3	大惯量
气浮轴承	0.001mm高精度平面系列	LIHE	中国	14	气悬浮
光栅尺	高精度光栅尺	RENISHAW	英国	3	
成像测量物镜	0.7-4.5清晰变倍镜头	PMS	美国	1	
影像系统	高分辨率1/2"彩色CCD摄像机	MV	美国	1	
计算机	内存2G硬盘500G	LENOVO	中国	1	
显示器	27寸液晶显示器	PHILIPS	荷兰	1	
测量仪软件	DMIS6.0	IDMS	台湾	1	
控制器手柄	手柄操作	DMY	意大利	1	
机器控制器	全闭环伺服控制系统,4000系列	DMY	意大利	1	
操作台	1000*800*650/无锈处理铁质操作台	XINTIHO	深圳	1	
油水分离器	油水两用型,≤0.001mm分离微粒	SMC	日本	1	
大理石工作台面	济南青石料000级,平面度2um	TianMa	中国	1	
空气气压调节阀	0-1MP,0.1MP微调操作	SMC	日本	1	
读数头	显示分辨率1u	RENISHAW	英国	2	
倍率校正片	高精度标准片	XINTIHO	深圳	1	
RS232通讯线	数据线	XINTIHO	深圳	1	
使用手册		XINTIHO	深圳	1	
备份软件光盘		XINTIHO	深圳	1	
运输和保险					

应用行业 Application industry

机械、电子、模具、注塑、五金、橡胶、低压电器、磁性材料、精密五金、精密冲压、插件、连接器、端子、手机、家电、计算机电脑、液晶电视 (LCD)、印刷电路板、软电路板、PCB电路板、汽车、医疗器械、钟表、刀具、仪器仪表等。



单价及详细资料

产品名称	规格	数量(台)	报价 (RMB)	备注
龙门光学精密测量仪	LM 1080	1	230000	

备注:

- 1、本报价有效期为30天，交货期：3工作日。
- 2、以上报价为： 含税13% 不含税 其它
- 3、付款方式：首付30%定金，发货前付60%，余款10%安装培训完毕付清！

一：鑫泰濠成长背景

东莞市鑫泰濠科技有限公司致力于研发生产先进的精密测量设备和精密智能装备。为国内制造业及院校、研究所提供先进测量技术及智能装备。公司秉着“立足于高科技，服务于企业”的宗旨，为客户提供“专业、及时、高效、优质的服务”。

公司目前已经建立起了扎实、稳定的以博士、硕士为主的研发队伍，其中博士后1人，博士3人，硕士3名。公司目前与西安交通大学和哈尔滨工业大学建立了广泛的合作关系，并与哈尔滨工业大学合作建立了哈工大深圳研究生培养基地，首批在读的硕士研究生已进入公司培养。

公司2009年9月成立，着力于高科技智能装备及精密测量仪器设备，2015年公司重组，注资金额5000万元，加大科技研发，提高产品性能，加大新产品，新项目投入，打造国内该领域的王牌及最佳品牌！

二：鑫泰濠产品和服务

◆三坐标测量机系列产品（龙门及桥式），三坐标产品测量，服务，升级，改造，技术服务及培训。

◆三维（3D）扫描机系列产品（光学抄数机），逆向工程服务；3D打印机系列产品，3D打印服务。

◆二维影像测量机，全自动影像测量仪 大行程全自动龙门影像测量仪。

◆智能装备机器人，在线测量机，视觉自动化测量，产品筛选，非标功能定制服务。

◆尖端数码科技产品，电脑周边数码科技产品。

◆国家高端技术项目承接，生产，研发，定制，人才培养服务。

三：鑫泰濠优势

1：具有自主知识产权的核心技术

三坐标测量机是一种具有高科技含量的机械设备，其涵盖机械结构设计、控制系统、测头系统、测量软件等多方面技术内容，深圳市鑫泰濠科技有限公司在深圳、上海和昆山均设有研发中心，并成立了全资的软件开发公司，涵盖了整个三坐标测量机的研发、设计、工艺、生产、服务流程。只有具有全套自主知识产权，才能够保证三坐标测量机的质量与性能。

二维影像测量机是一种复杂平面二维测量和简单三维测量的智能机械设备，在运行速度和便捷性上有很大的突破，是三坐标测量机没有办法达到的，在工业使用上用途更广泛，更好服务工业企业。运动控制卡和测控软件具有独立的知识产权，经过多年的用户验证，可靠性和稳定性得到很大的验证。在线测量和其它的权威产品都是近8年研发制造的，更加丰富了产品线，为品牌鑫泰濠增添活力和丰富的科技成果。

2：产品多样性

鑫泰濠公司历经近十年发展、积累，目前有三坐标测量机、光学影像仪、在线测量等四大系列，9大类116多种几何测量产品、在线测量及成型设备，基本涵盖了市场上坐标测量设备，能够满足市场上绝大多数企业的几何尺寸检测及成型需求。

3：市场覆盖面广

鑫泰濠产品覆盖中国所有省份，目前已经出口到东亚、东南亚、中东、欧洲、美洲、非洲等国家与地区。客户群体在14000余家，遍布航天航空、汽车制造、模具、检具、电子、机械制造等多领域，是中国市场规模最大的三坐标测量机厂家之一。

4: 国际品牌，全球化的资源共享

鑫泰濠是国内最大的三坐标测量机品牌企业，其技术源自精密测量技术的摇篮-意大利。鑫泰濠在坚持自主研发的同时，注重同世界机械、测量行业领先者的交流与学习，并且将国际先进的测量技术理念、精密机械制造理念引入鑫泰濠产品的研发与生产之中，这是鑫泰濠品牌产品能够持续保持科技性的重要原因。

5: 用户验证及权威认证

产品稳定性经过华为，小米，三星，苹果配套商，比亚迪，联想，广汽，深圳大学，中国电子，格兰士，天禄，TCL，创维，富士康，中诺，东风汽车，小富节能等知名企业的验证。

6: 更高的测量精度和空间测量精度，能提供经济实用的高速激光扫描解决方案、CCD非接触影像测量方案，从而扩展测量机的应用领域。更长的生产历史，拥有的研发、生产、安装调试工程师多数具有15年以上的三坐标（三次元）从业经验（来自青岛前哨）。

四：立体式的服务体系

以客户为中心，努力使客户感动是鑫泰濠的服务宗旨，为此鑫泰濠在全国建立了多个分公司。分公司依托鑫泰濠拥有的核心技术优势，面向区域用户提供测量解决方案、测量技术应用与优化、项目咨询与方案设计、坐标测量设备管理与维护、售后服务策划与实施、用户满意度跟踪与分析等服务的驻外机构，是鑫泰濠建立的一套完整的技术支持系统中重要的组成部分。鑫泰濠以测量技术支持中心为核心、技术研发、软件等进行支持与配合，建立了一整套立体式的技术支持与服务体系，目的是依据用户需求特点，策划并提供具有针对性、适用性的测量解决方案，并通过现场应用予以验证、优化与革新，同时对用户现有测量（设备）系统进行维护与升级，从而协助用户提高测量效率和准确度、降低生产成本，提高市场竞争力。公司在华南、华北、西南及华东均设有公司，下设开发部、市场部、生产部、办公室、售后服务部、培训部等机构。公司坚持科学化规范化的生产管理，勇于参与市场竞争，推陈出新，向广大客户竭诚贡献先进的技术产品和优质、全方位的服务支持。

我们在一起……鑫泰濠智能科技



生产与展示 Production and display



安装要求 Installation requirements



环境条件要求:

测量机室温度要求: 测量机室的温度: 18-22 °C
 机器周围环境的最大温度梯度: 1° C/h, 2° C/24h, 1° C/m
 供电系统: 电压: 220V 10%, 最大耗电量: 2000W, 电流: 5A
 用电设备要求接地可靠: 接地电阻小于4欧姆

培训中心事项:

生产厂家培训期1天, 培训考试完毕获得光学测量机培训证书, 方可上岗操作!

要求具有电脑的基础知识和基本的看图能力!

验收事项:

提供国家标准线纹尺, 专业的验收治具, 客户确认验收机器的精确度!

安装厂地事项:

门宽1200 mm, 房高2200 mm, 房长: 1800 mm, 房宽1800 mm

防火要求

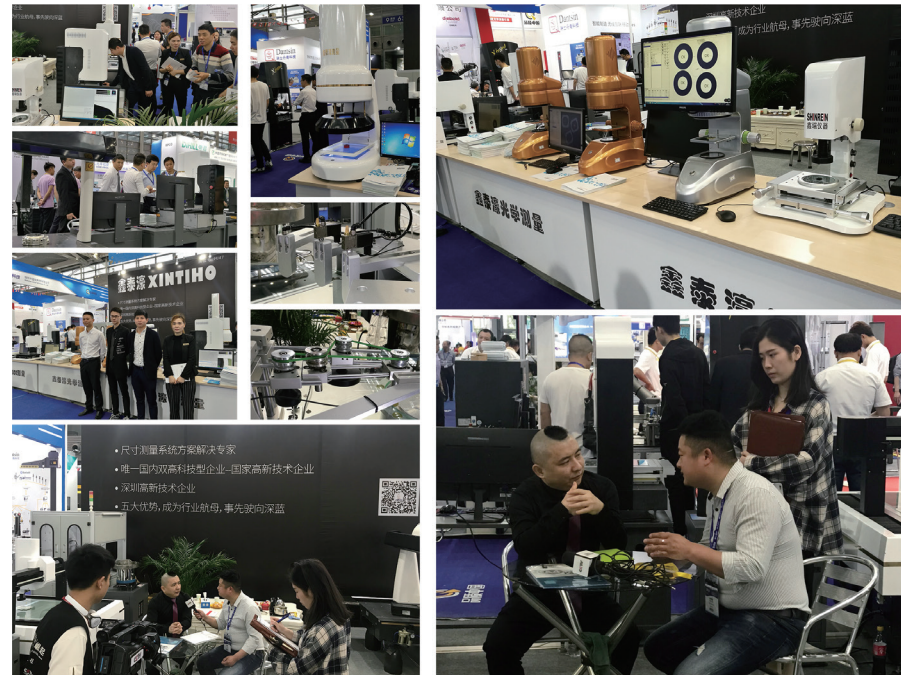
机房要注意防火, 推荐耐火等级为三级。

机房地址的选择

机房不要建在强电场、强磁场、强振源、强热源、腐蚀性气体源、高噪声区、高粉尘区附近。为运输方便, 机房外部应保留相应的运输通道。

地面、墙壁、天花板

机房地面、墙壁的设计以防尘、防静电为主要原则, 地面要有一定的承重量, 防水措施。



公司地址 Business terms

深圳市鑫泰濠科技（昆山）分公司
地址：江苏省昆山市巴城镇古城路1121号
深圳市鑫泰濠科技（台州）分公司
地址：台州市开发大道56号
深圳市鑫泰濠科技（福建）分公司
地址：漳州市角美镇龙池开发区

深圳市鑫泰濠科技（无锡）分公司
地址：无锡市金城东路五洲国际工业博览城
深圳市鑫泰濠科技（义乌）分公司
地址：浙江省乐清市虹桥镇幸福西路255号
深圳市鑫泰濠科技（重庆）分公司
地址：重庆市南岸区学府大道51号

为您服务是我们最大的荣幸，欢迎您的垂询！

东莞市鑫泰濠智能科技有限公司（生产基地，研发基地，工业4.0基地）
电话：0769-83933686 服务电话：0769-83933682
Email：2850829360@qq.com
HTTP：<http://www.xintiho.com/cn/>
地址：广东省东莞市常平镇上坑村环常北路常平珠宝文化产业园6栋A座5楼

深圳市鑫泰濠科技有限公司
电话：0755-81766655 传真：0755-29896445 服务热线：0755-23424486
地址：广东省深圳市光明高新园区科诺工业园

