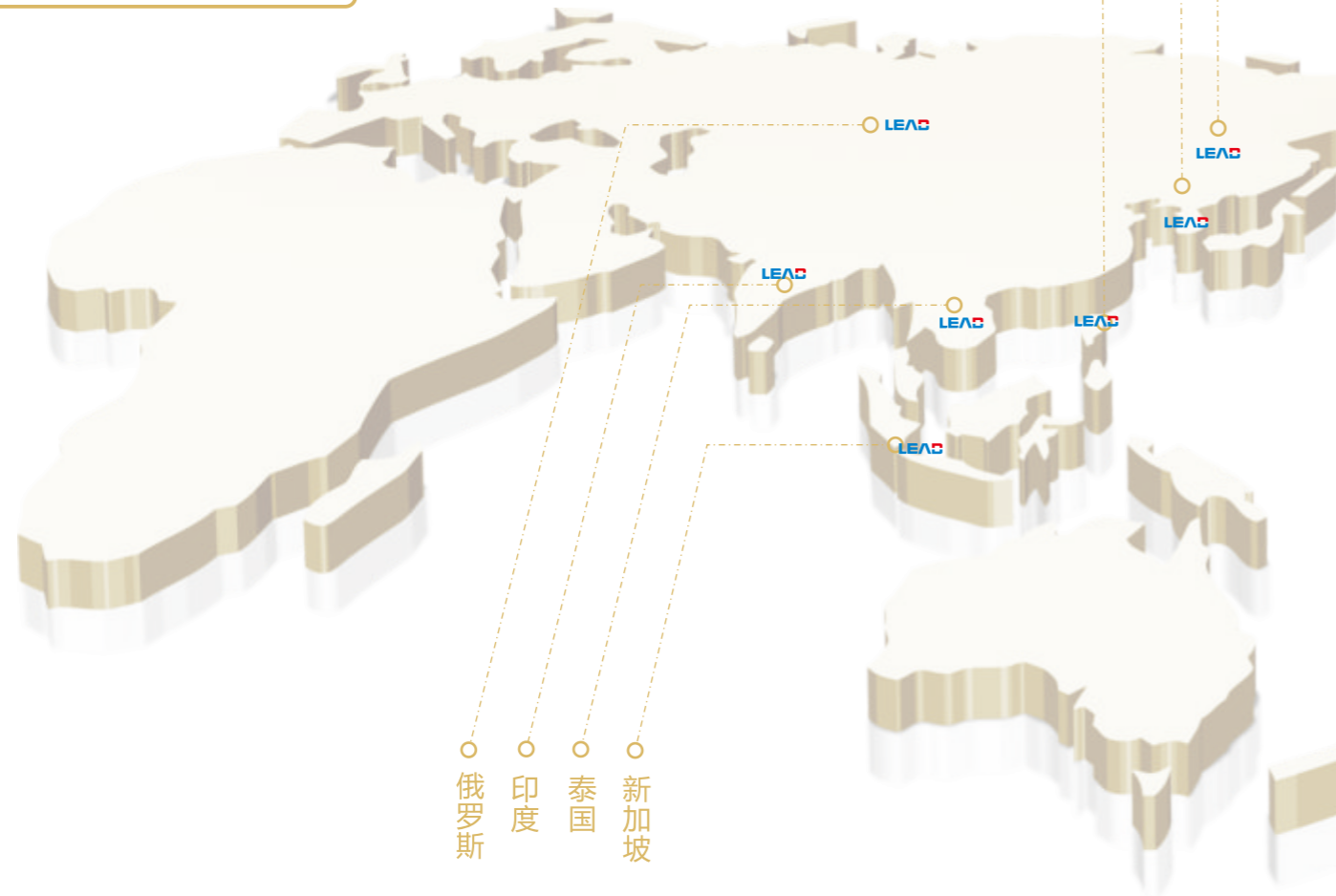


力德测量 -- 让我们在精确中感知精彩

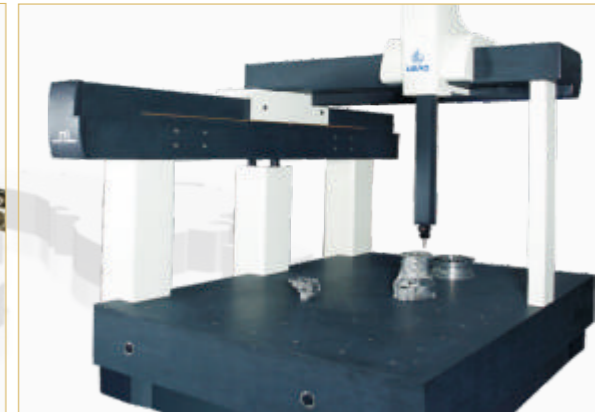
WWW.LEADPM.CN

美国  
中国  
韩国  
台湾



俄罗斯  
印度  
泰国  
新加坡

### LEAD/Metrology



致力于服务全球高端制造业的三坐标测量机  
精准 经济 高品质

### 西安力德测量设备有限公司 XI'AN LEAD METROLOGY CO.,LTD.

地址：陕西省西安市西安经济技术开发区凤城六路151号  
ADD: No.151, FengCheng 6<sup>th</sup> Rd, Xi'an Economic & Technological Development Zone,  
Xi'an City, Shaanxi Province  
销售咨询(Sales Consultation):86-29-86569300 86569299 86569298 86569313  
技术服务(Technical Service):86-29-86569315 86569316  
外贸事务(Foreign Trade Affair):86-29-86569305 86569306  
传真(FAX):86-29-86569310  
邮编(PC): 710021  
E-mail:xianld@leadpm.cn  
Http://www.leadpm.cn



装配车间一角



公司办公场所



公司团队风貌



办公室一角

## 公司经营理念 Business philosophy

致力于服务全球高端制造业，以满足客户的需求为宗旨；  
以人为本，创建和谐企业，坚持员工、企业、社会共赢的发展方向；  
以先进的技术为企业核心竞争力，  
以诚实和信誉为企业立足之根本，  
以品质和服务为企业发展之源泉，  
坚持可持续发展，积淀优质品牌。

## 资质证书 Honor Certificate



质量管理体系ISO9001:2008认证 质量管理体系ISO9001:2008认证 质量管理体系IQ-NET认证证书 德国物理研究院PTB认证证书 国家新型实用专利认证证书



质量信誉单位 陕西省守合同重信用单位 陕西省电子产品监督检验所合格产品 陕西省级高新技术企业 国家火炬计划项目



研发团队



生产团队



品质管理团队

## 关于力德测量 ABOUT LEAD METROLOGY



中国专业三坐标测量机制造商，位于国家级西安高新技术产业开发区内，陕西省高新技术企业，ISO9001:2008质量管理体系认证单位，陕西省重合同守信用单位。

公司自主、全面拥有国际先进水平的三坐标测量机核心技术和知识产权，拥有多项国家专利，其中控制系统获得国家火炬计划项目证书，测量软件获得国际PTB认证。

公司下设销售公司、软件公司、设计开发部、技术服务部、生产计划部、采购部、装配车间、质量部、财务部、综合办公室以及上海、苏州、广东、宁波四个销售服务中心等组织机构，拥有一批在国内外享有声誉、并具有丰富经验的专业技术人员团队。

公司已研发并批量投产了 FLY、GREAT、DRAGON、TOP 等四个系列四十余个规格的产品，产品销售遍布全国，并出口美国、欧洲、韩国、东南亚、台湾、印度等国家和地区。





## 三坐标测量机应用领域 Application fields

三坐标测量机作为一种高效率的新型精密测量仪器，三坐标测量机已广泛用于机械制造、电子、模具、汽车及航空航天等工业中。它可以进行零件和部件的尺寸、形状及相互位置的检测，例如，箱体、导轨、涡轮、叶片、缸体、凸轮和齿轮、形体等空间型面的测量。并可对曲面进行扫描，通过扫描的数据需后续处理，则可以与制备机床的加工程序对接。由于它通用性强、测量范围大、精度高、效率高、性能好、能与柔性制造系统相连接，已成为一类大型精密测量仪器，故有“测量中心”之称。

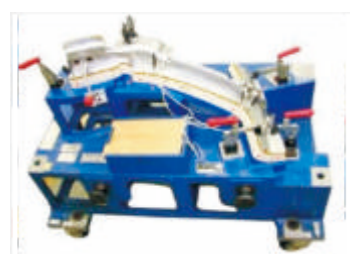
### 汽车工业领域的应用：

在汽车制造工业领域中，通常应用在下列类型的测量及质量控制

- 1) 冲压成型工件（如钣金、冲压件、塑料仪表盘、玻璃件等）
- 2) 多参数复杂结构工件（如齿轮、涡轮叶片、凸轮等）
- 3) 箱体类零件（如发动机箱体、齿轮箱体等）

### 模具制造领域的应用：

应用3D数模的输入，将成品模具与数模上的定位、尺寸、相关的形位公差、曲线、曲面进行测量比较，输出图形化报告，直观清晰的反映模具质量，从而形成完整的模具成品检测报告。



## 力德三坐标测量机特点 Machine features

- ※ 三轴导轨均采用优质花岗岩材料，使三轴具有相同的温度特性，因而具有良好的温度稳定性、抗时效变形能力，刚性好、几何变形最小；
- ※ 非线性弹簧系统的应用，降低了导轨微小误差对测量精度的影响，同时保证设备具有更高的环境温度适应性；
- ※ 采用高精度的空气轴承，环抱式的轴承布局设计提高了机器的刚性和稳定性，即使长时间工作也能保持很高的精度，同时确保了机器优异动态特性。
- ※ Z轴扭转是决定测量机精度的重要环节，可靠的防转结构设计即使在使用测头加长杆时也能获得很高的精度。
- ※ 长度测量系统采用国外进口高精度反射式金属带状光栅尺和读数头，具有极高的精度和精度稳定性；
- ※ 主机上配置的进口高精度空气过滤器可以使压缩空气达到极高的洁净度以有效地保护空气轴承和导轨，同时自动排水装置使得操作者使用时更加省心省力，避免了因忘记排水导致的设备损坏。
- ※ 完善的安全保护装置，能在发生故障时有效的保护各轴，避免发生更大的意外。
- ※ 整机设计符合人机工程学原理，使用简单方便，易于保养及维护。



# Product introduction

## FLY FLY SERIES-CNC CMM FLY系列全自动三坐标测量机

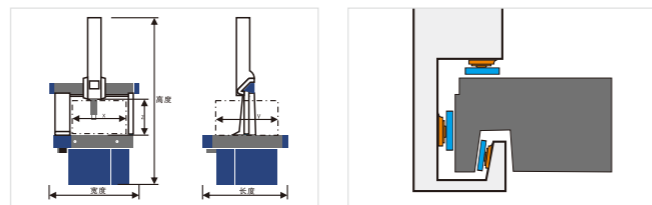
>>>>>>

### 产品概述

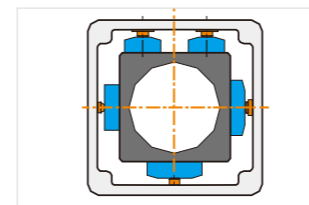
FLY 系列龙门移动式全自动三坐标测量机是一种灵活的高精度测量系统，能够快速有效的完成任何测量和检测任务。通过配置各种扫描和触发测头，能够满足多种计量需要，成为一种简洁、快速、高效、高精度的测量系统。

### 技术要点

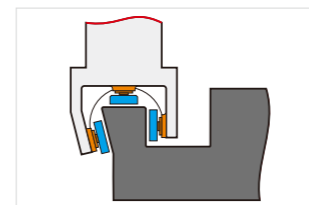
- ※ 龙门移动式结构，整体式工作台，使其具有承载能力强、工件放置空间宽阔、装卸便捷的特点；
- ※ 传动系统的振动隔离设计，使得机器高速运动时也能把机械振动对测量精度的影响降到最小。
- ※ 三轴采用高性能同步带传动，不但可以获得很高的运动速度以提高测量效率，还可以最大限度的降低传动惯量以提高运动加速度；
- ※ 和专业花岗岩生产商联合开发的新式花岗岩导轨加工检验工艺，将花岗岩导轨的加工精度提高到一个新的等级。
- ※ 特殊设计改进的Z轴防转气浮，为Z轴提供更好的防转能力，从而减小Z轴在不同高度位置的旋转误差。
- ※ 德国Festo 公司定制的三坐标专用低摩擦重力平衡气缸，提高了Z轴运行时的平稳性。
- ※ 先进的非线性弹簧系统，采用进口配件，更加有效的降低到导轨微小误差对机器精度的影响。
- ※ 全数字气源检测装置，加强对气源波动检测的灵敏度，将气源对测量精度的影响降到最低。



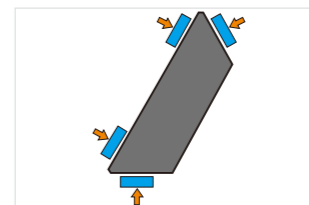
高精度气浮、环抱式导轨设计



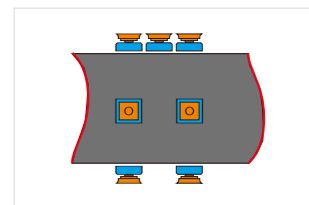
独特的Z轴防扭转设计



高精度气浮、环抱式导轨设计



独特的斜梁导轨设计



方梁导轨设计



### FLY系列技术参数

MODEL	FLY 654	FLY 866	FLY 1086	FLY 1286
测量范围(mm)	X: 500 Y: 600 Z: 400	X: 600 Y: 800 Z: 600	X: 800 Y: 1000 Z: 600	X: 800 Y: 1200 Z: 600
外形尺寸(mm)	L:1410 H:1120W:2230	L:1882 H:1405W:2760	L:2082 H:1605W:2760	L:2282 H:1605W:2760
最大速度(mm/s)	430	430	430	430
示值误差E(μm)L:mm	1.5+L/300~2.3+L/300	1.8+L/300~2.8+L/250	1.9+L/300~2.9+L/250	2.0+L/300~2.9+L/250
空气压力(MPa)	0.6~0.8	0.6~0.8	0.6~0.8	0.6~0.8
最大承受重量(kg)	500	800	1000	1000
仪器重量(kg)	900	1300	1700	1900

同规格机器因配置差异，精度有所不同。

产品技术数据如有变更，恕不另行通知。

### FLY系列技术参数

MODEL	FLY 12108	FLY 15108	FLY 20108	FLY 151210	FLY 201210
测量范围(mm)	X: 1000 Y: 1200 Z: 800	X: 1000 Y: 1500 Z: 800	X: 1000 Y: 2000 Z: 800	X: 1200 Y: 1500 Z: 1000	X: 1200 Y: 2000 Z: 1000
外形尺寸(mm)	L:2495 H:1902W:3093	L:2795 H:1902W:3093	L:3295 H:1902W:3093	L:2830 H:2070W:3500	L:3300 H:2070W:3500
最大速度(mm/s)	430	430	430	430	430
示值误差E(μm)L:mm	2.5+L/300~3.5+L/250	2.5+L/300~3.5+L/250	2.5+L/300~3.5+L/250	2.9+L/300~3.9+L/250	2.9+L/300~3.9+L/250
空气压力(MPa)	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)	1500	1600	1700	2000	2200
仪器重量(kg)	2800	3200	3900	4500	5500

同规格机器因配置差异，精度有所不同。

产品技术数据如有变更，恕不另行通知。

## 机械特点

MECHANICAL CHARACTERISTICS

# Product introduction

## GREAT GREAT SERIES-LARGE SCALE CNC CMM GREAT系列大量程全自动三坐标测量机

### 产品概述

GREAT 系列为解决大量程工件测量而设计，单边高架结构具有很好的动态性能和运动稳定性

GREAT系列测量机,是面向现代制造企业的通用检测方案,为各种规范的零部件加工和制造企业提供方便、快捷、实用的几何量解决方案,该系列配置最先进的智能化图形处理软件,可适用于车间的过程控制、首件检测、最终检测、逆向工程等多种测量任务,是良好的可操作性与高性能的完美结合。

### 技术要点

- ※ 整体落地式花岗岩工作台，使其具有刚性好、承载能力强、工件放置空间宽阔、装卸便捷的特点；
- ※ Y 向主导轨采用高架结构形式，减少了运动部件的惯量，并使传动部件更加靠近惯量中心，即使大规格的测量机也能保证良好的运动特性和精度稳定性；
- ※ 主导轨采用加长设计以增大导向空气轴承的跨距，大幅提高了主导轨的导向精度。
- ※ 最长轴采用高精度齿型传动，使得长距离传动也能具有很高的传动刚性；另外两轴采用高性能同步带传动，不但可以获得很高的运动速度以提高测量效率，还可以最大限度的降低传动惯量以提高运动加速度；
- ※ Z 轴采用可调节的气动平衡装置，配置不同的测头系统时可以方便的调节平衡力，使Z轴运动达到最佳状态；

### GREAT 系列技术参数

MODEL	GREAT 201512	GREAT 251512	GREAT 301512
测量范围(mm)	X: 1500 Y: 2000 Z: 1200	X: 1500 Y: 2500 Z: 1200	X: 1500 Y: 3000 Z: 1200
外形尺寸(mm)	L: 3250 W: 2450 H: 3900	L: 3750 W: 2450 H: 3900	L: 4250 W: 2450 H: 3900
最大速度(mm/s)	450	450	450
示值误差E(μm)L:mm	3.5+L/300~4.5+L/200	3.5+L/300~4.5+L/200	3.5+L/300~4.5+L/200
空气压力(MPa)	0.6~0.8	0.6~0.8	0.6~0.8
最大承受重量(kg)	2400	2600	2800
仪器重量(kg)	8000	9000	10000

同规格机器因配置差异，精度有所不同。



产品技术数据如有变更，恕不另行通知。

## GREAT-D GREAT-D SERIES-SUPER SCALE CNC CMM GREAT-D系列超大量程全自动三坐标测量机

### 技术要点

- ※ 平地式设计满足了更大测量范围的需要,更自由的移动空间,更加便于大尺寸、重型工件的装卸与测量。
- ※ 双光栅系统，进一步提高了机器的稳定性与精度。



### GREAT-D 系列技术参数

MODEL	GREAT-D Y 2010	GREAT-D Y 2015	GREAT-D Y 2515
测量范围(mm)	X: 2000 Z: 1000	X: 2000 Z: 1500	X: 2500 Z: 1500
Y轴范围(mm)	Y: 2500~6000	Y: 3000~8000	Y: 3000~8000
最大速度(mm/s)	700	700	700
示值误差E(μm)L:mm	4.0+5L/1000~6+7L/1000	5+7L/1000~8+8L/1000	6+7L/1000~9+8L/1000
空气压力(MPa)	0.6~0.8	0.6~0.8	0.6~0.8

MODEL	GREAT-D Y 3015	GREAT-D Y 2520	GREAT-D Y 3020
测量范围(mm)	X: 3000 Z: 1500	X: 2500 Z: 2000	X: 3000 Z: 2000
Y轴范围(mm)	Y: 3000~8000	Y: 4000~10000	Y: 4000~10000
最大速度(mm/s)	700	700	700
示值误差E(μm)L:mm	8+8L/1000~11+11L/1000	7+8L/1000~10+10L/1000	9+10L/1000~13+13L/1000
空气压力(MPa)	0.6~0.8	0.6~0.8	0.6~0.8

同规格机器因配置差异，精度有所不同。

产品技术数据如有变更，恕不另行通知。

## 机械特点

MECHANICAL CHARACTERISTICS



# Product introduction

## DRAGON DRAGON SERIES-MANUAL CMM DRAGON手动三坐标测量机

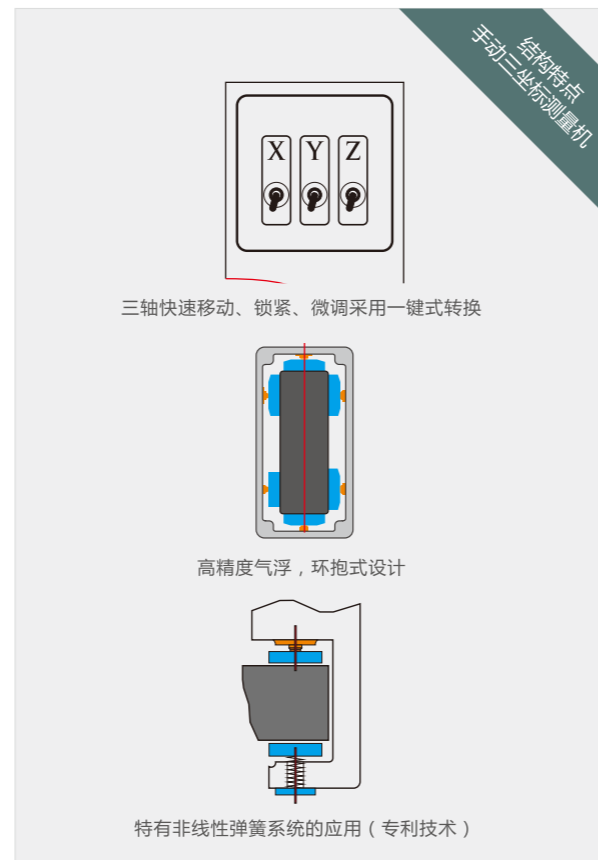


### 产品概述

操作者在使用手动三坐标时用手握住主轴使其沿着 x、y、z 轴移动。测量时，需注意探头与工件间测量压力、及探头移动因加速度所造成轴产生弯曲导致测量误差。手动三坐标测量机采用刚性结构好、质量轻的固定工作台、全封闭框架移动桥式结构，结构简单、紧凑、承载能力大、运动性能好；具有较佳的质量刚性比；并可选配置光学影像系统等，以满足车间现场的各种不同的检测需求。

### 技术要点

- ※ 龙门移动式结构及整体式花岗岩工作台，使其具有承载能力强、工件放置空间宽阔、装卸便捷的特点；
- ※ 采用高精度的空气轴承，环抱式的轴承布局设计提高了机器的刚性和稳定性，即使长时间工作也能保持很高的精度，同时确保了机器优异的动态特性。
- ※ 三轴快速移动、锁紧、微调采用一键式转换。只用轻轻一扳空气锁紧装置对应的开关，便可将各轴由快速移动状态转换至锁紧状态，锁紧后可通过X、Y、Z 轴微调旋钮方便的移动各轴。在对工件的狭小部位进行检测时，此功能体现的尤为充分；



生产车间装配现场

## 机械特点

MECHANICAL CHARACTERISTICS



### DRAGON 系列技术参数

MODEL	DRAGON 654	DRAGON 875	DRAGON 1075	DRAGON 1575
测量范围(mm)	X: 500 Y: 600 Z: 400	X: 700 Y: 800 Z: 500	X: 700 Y: 1000 Z: 500	X: 700 Y: 1500 Z: 500
外形尺寸(mm)	L: 1020 H: 946 W: 2200	L: 1220 H: 1150 W: 2400	L: 1420 H: 1150 W: 2400	L: 1920 H: 1150 W: 2400
示值误差E(μm)L:mm	3.5+L/250	4.5+L/200	4.5+L/200	4.5+L/200
空气压力(MPa)	0.6~0.8	0.6~0.8	0.6~0.8	0.6~0.8
最大承受重量(kg)	300	500	500	500
仪器重量(kg)	550	700	800	1000

MODEL	DRAGON 1086	DRAGON 1286	DRAGON 1586
测量范围(mm)	X: 800 Y: 1000 Z: 600	X: 800 Y: 1200 Z: 600	X: 800 Y: 1500 Z: 600
外形尺寸(mm)	L: 1510 H: 1290 W: 2690	L: 1710 H: 1290 W: 2690	L: 2010 H: 1290 W: 2690
示值误差E(μm)L:mm	5.0+L/200	5.0+L/200	5.0+L/200
空气压力(MPa)	0.6~0.8	0.6~0.8	0.6~0.8
最大承受重量(kg)	600	600	600
仪器重量(kg)	1000	1100	1300

产品技术数据如有变更，恕不另行通知。

# Product introduction

## TOP TOP SERIES ULTRA HIGH PRECISION CNC CMM TOP系列超高精度全自动三坐标测量机

### 技术要点

TOP 系列采用移动工作台式结构，把高精度、高效率有机的结合在一起。可实现高速扫描和快速采集数据。测量机特别适用于整个三维测量技术中的精密测量，尤其在质量系统、研究开发方面及量具、量规的校正。

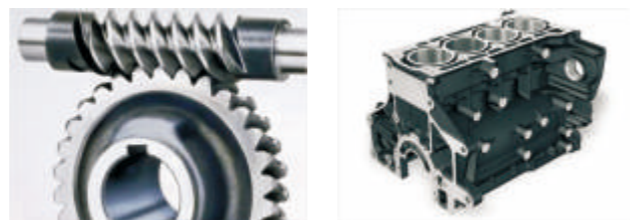
测量机设计采用龙门框架固定、工作台移动式结构。其结构具有刚性高，精度稳定性好，抗外界干扰能力强等优点。大惯量移动轴采用了高刚性的传动方式，即使对大型工件的测量也可以达到很高的运动加速度。传动方式振动隔离设计使得机器高速运动时也能把机械振动对测量精度的影响降低到最小。三轴驱动系统靠近质量中心，减小了惯性偏摆，即使在高加速度状态下也能保证运动的平稳性。光栅系统距被测工件最近，有效的减小了阿贝误差。

三轴导轨均采用优质花岗岩，使三轴具有相同的温度特性，因而具有良好的温度稳定性、抗时效变形能力、刚性好动态几何误差变形最小。全部导轨采用封闭式结构设计，提高了机器的刚性和稳定性，即使长时间工作也能保持很高的精度，确保了机器优异的动态特性。三轴导轨均采用自洁式预载荷高精度空气轴承，运动更平稳。

### TOP系列技术参数

MODEL	TOP866	TOP1086	TOP1286	TOP12108
测量范围(mm)	X: 600 Y: 800 Z: 600	X: 800 Y: 1000 Z: 600	X: 800 Y: 1200 Z: 600	X: 1000 Y: 1200 Z: 800
外形尺寸(mm)	L:1950 H: 1400W:3180	L:2250 H:1600W: 3180	L:2650 H:1600W: 3180	L:2650 H:1860W: 3600
分辨率(μm)	0.1	0.1	0.1	0.1
最大速度(mm/s)	430	430	430	430
示值误差E(μm)L:mm	<b>1.2+L/300</b>	<b>1.3+L/300</b>	<b>1.3+L/300</b>	<b>1.6+L/300</b>
空气压力(MPa)	0.6~0.8	0.6~0.8	0.6~0.8	0.6~0.8
最大承受重量(kg)	300	350	350	500
仪器重量(kg)	5500	6800	7500	9000

产品技术数据如有变更，恕不另行通知。



## EXTENSIBLE COMPOSITE MEASUREMENT SYSTEM 可扩充复合式测量系统

### 产品概述

可扩充测量系统包括影像测量系统和激光扫描两部分。这两种系统可单独或同时配置到任意一款手动或自动测量机上组成复合测量系统。

复合式影像测量系统已经被广泛应用于包括汽车、航空航天、医疗器械、电子、机械加工、塑料制品、光学镜头、精密零件等在内的各行制造业，有效的解决了小、薄、软类零部件及特征多样工件的难装夹、难测量和测量效率低等测量问题。

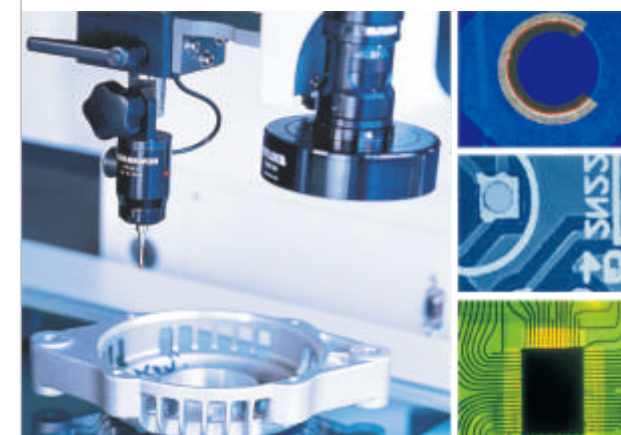
通常，我们采用光学非接触测量解决微小尺寸的轮廓形状及位置测量，而对三维尺寸尤其是基准特征的测量，则采用接触式测量，复合式影像测量成为复杂小型零部件的理想解决方案。

激光扫描可以完成快速的高密度采点测量，特别是对于复杂曲面，激光扫描不仅可以快速取点，完成实际曲面与CAD数模的快速比对测量，还可以对未知曲面快速扫描，是一种实现逆向工程的重要技术手段。



## 机械特点

MECHANICAL CHARACTERISTICS



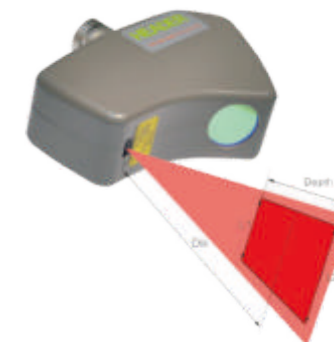
### CCD技术要点

- ※ 在现有测量系统基础上，增设光学系统，让接触式测量机拥有投影仪、工具显微镜等多元化功能
- ※ 影像测量与接触式测量完美结合，集投影仪、工具显微镜和接触式三坐标优点于一身
- ※ 测量功能强大、快捷、方便、准确

镜头：	0.7~4.5倍变焦镜头
CCD：	40万像素工业摄像系统
视场范围：	7~1.1mm
放大倍数：	40~255倍
光源：	亮度可调环形顶光源

### 激光扫描技术要点

HEADER激光扫描测头全铝合金结构，在保证使用方便性的前提下可防止电磁干扰。



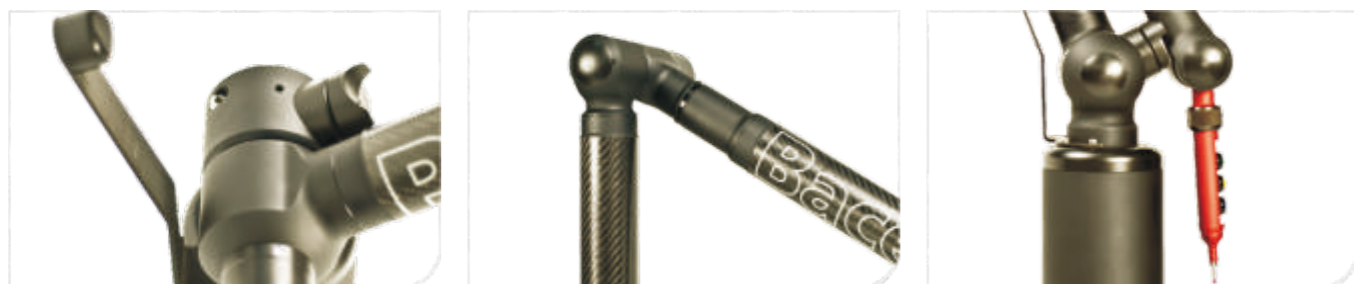
景深Depth=80mm  
光条最小宽度L1=60mm  
光条最大宽度L2=80mm  
标准工作距离Dis=150mm

测量型号	LS60	测量景深	80mm
重量	420g	标准工作距离	150mm
尺寸	150X100X45mm	测量精度	40μm
接口方式	PAA1或M8接口	特征分辨率	小于12μm
测量速度	9984点/秒	重复性	小于6μm
单线密度	768点/线	激光等级	2级(可见红外)
最少测量宽度	60mm	激光波长	650nm
最大测量宽度	80mm	工作温度	10-40°C

# BACES 3D

## Portable articulated arm CMM

### 便携式关节臂测量机



#### 产品概述

##### 不仅是一台可移动的三坐标测量机

BACES 3D关节臂测量机集合了三坐标测量机的对物体特征量（如尺寸、空位、位置度等）的测量能力，还具备了激光扫描的对复杂曲面的快速扫描及借助于其它工具实现、非接触的测量能力，这种将特征测量和曲面扫描测量有机结合的测量方式在逆向设计方面有着非常突出的优势。

#### 产品特点

BACES 3D关节臂测量机与市面上其它测量关节臂相比，等长度关节臂在测量时，无测量死角。BACES 3D的柔韧性测量臂具有以下主要特点：

- 内置温度补偿系统，可适应各种环境
- 智能快速转换测头，通用USB接口
- 主机采用超轻量材质，便于携带，重量仅其它同类产品的一半左右
- 内置平衡机构，操作非常轻巧
- 快速锁位安装机构，可提供多种安装形式

#### 技术参数

型号[100-200系列]	测量范围	重复测量精度 (用锥或球测试度试)	长度精度(2σ)	扫描精度	重量(不含底座)
Baces3D M100	2600mm	0.028	0.044	0.075	3.9 Kg
Baces3D G100	3200mm	0.045	0.064	0.095	4.2 Kg
Baces3D M200	2600mm	0.04	0.065	0.110	3.6 Kg
Baces3D G200	3200mm	0.068	0.095	0.130	3.8 Kg
Baces3D XG200	4200mm	0.135	0.25	0.29	4.5 Kg

产品技术数据如有变更，恕不另行通知。

一个用于成功制造、工程和质量控制人员的经济解决方案，助您一臂之力！



## » 先进的激光扫描测量功能

### ► 检查和验证

激光扫描产生的三维点云与CAD比较，可进行特征识别和GD&T分析。

例如：

检测工件是否满足CAD模型要求，并包括进厂检验、过程检验和最终检验。

检查工具和磨具的磨损情况或工件是否需要返工。

曲线曲面测量可以与相对应的CAD模型进行零件比对分析。

### ► 逆向工程

扫描生成数据点云可以通过CAD设计软件转化为CAD模型。将扫描点云导入逆向工程软件，结合扫描数据，创建典型的NURBS曲面模型。

例如：

先对物体进行扫描测量，其次通过CAD设计软件进行3D数模设计，最后将3D数模进行产品图纸及加工处理。

### ► 产品比较、产品分析

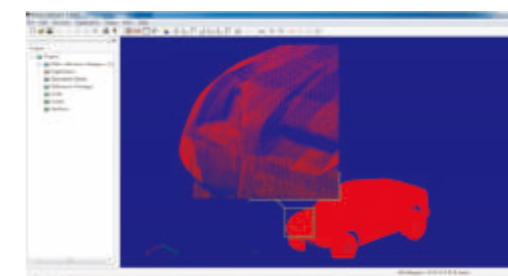
可应用于对档案和文物古迹保护中，创建三维的数据并对其进行分析。

### ► 快速原型设计

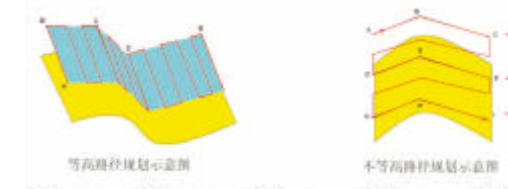
如同三维打印机一般可对检测件的部分或物理模型进行扫描，并快速转换为CAD模型。

## » Rational DMIS 计量软件

- 基于DMIS语言,是全球支持DMIS标准最高的软件之一
- I++接口,软硬件的国际化中接口
- 通过PTB认证,证明其精确性、兼容性和可靠性
- 完整的几何尺寸和公差评估工功能
- 文本,图形和统计输出方式
- 几何引擎支持IGES,STEP中性格式或直读CAD接口
- 几何形体和自由曲面测量的完整解决方案



对扫描过程的路径规划，高速、高效实现产品几何形状的三维数字化



扫描数据输出为TXT以及Iges格式



# 测头系统 Probe system

## 新一代测头系统使功能更强大

您不仅拥有一台精确、可靠、快速的测量机，同时还具备灵活性。灵活性能够解决您今天的测量需要，并能够适应您明天的发展。

多测头配置和扫描功能、使得测量机已经成为一种多用途的检测设备，可完成首件检测、轮廓外形测量、逆向工程、工具设置、过程控制以及其他更多的应用。触发式测头、扫描测头和非接触式测头可快速进行更换，以完成箱体类特征的尺寸计算量和对复杂几何形状以及自由曲面的扫描。我们的测量机强大的功能，为测量尺寸、形状和位置提供了足够的灵活性在节约资金的同时，提高了测量效率。

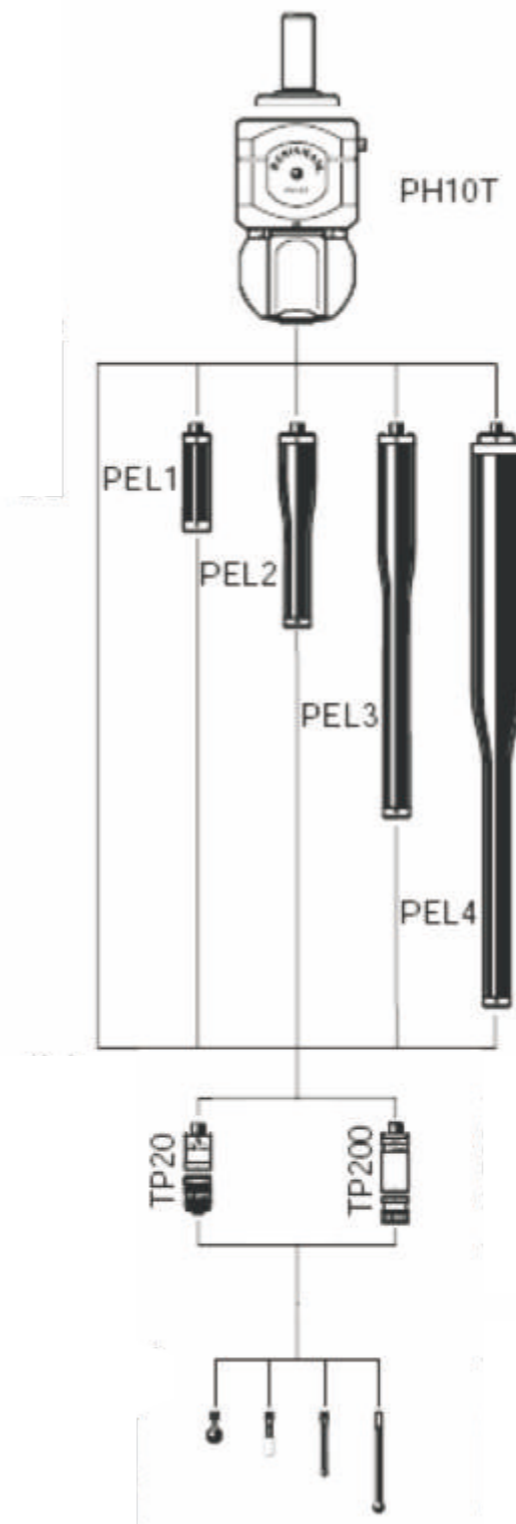


### 1 丰富的测头选择，适应各种不同的测量任务。



### 2

灵活的测针配置，可将复杂的测量任务化繁为简。



### 3

自动测针交换架，使测量过程实现真正自动化。



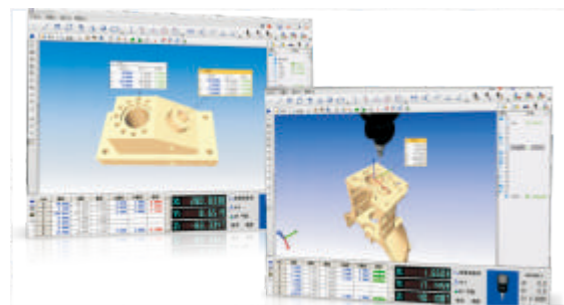
### 4

扫描测头是精度、功能的完美结合  
Sp80测头可配置最长800mm的测针

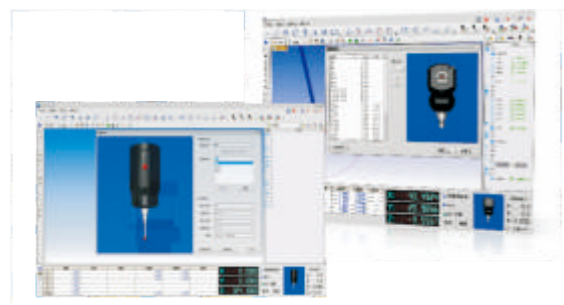


# Visual DMIS 软件介绍 Measuring Suite

Visual DMIS软件是一款具有国际先进水平的图文并茂，操作直观便捷的三维图形化测量软件。Visual DMIS使用测量更为快速完成提供精确的测量自由度,并且更贴近客户的实际需要。



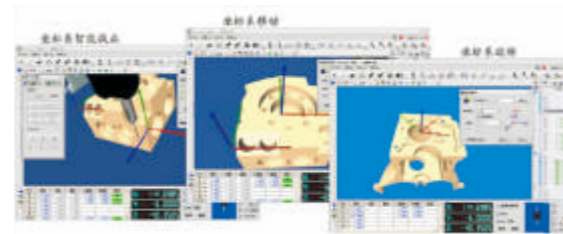
**A** 清晰明了的测量，直观的测量结果显示，可以将图纸与测量结果有效的显示给用户。



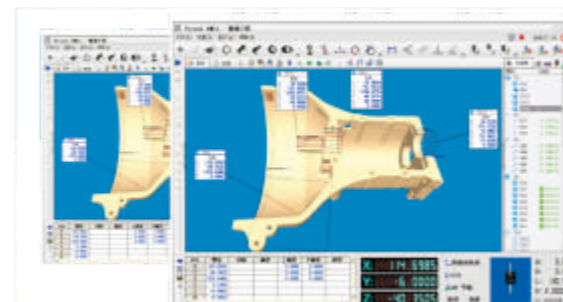
**B** 完善的测头，测针库，可以让用户自由的选择和组合所需要的测量形式。



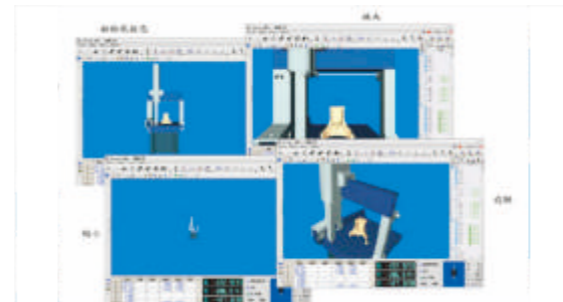
**C** 易于理解的测量结果输出报告，更加人性化的满足用户的需求。



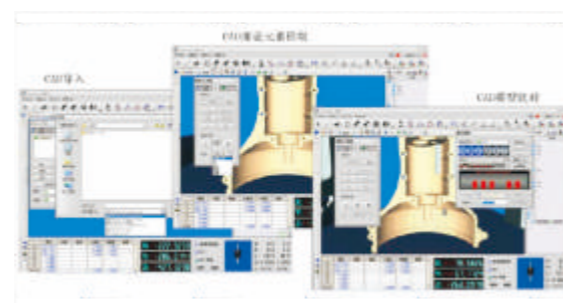
**D** 只需点击坐标系图标，直接进行采点就可自动建立好与设计图纸相一致的测量坐标系。



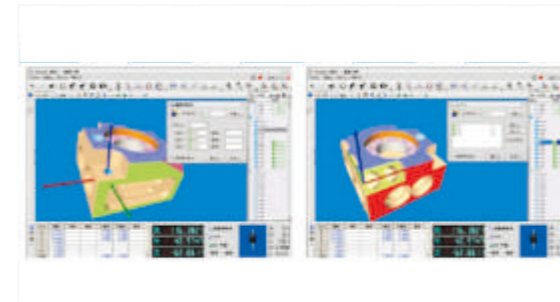
**E** 具有真实的三维实体模型的显示，能将被测工件的几何元素直观的显示出来。



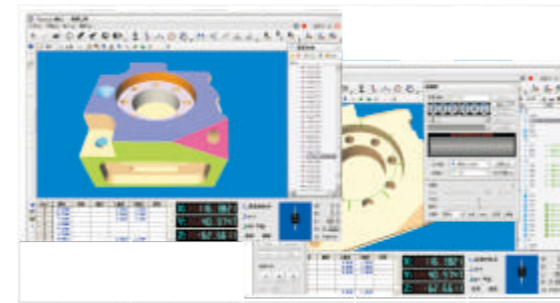
**F** 在实时显示测量机的运动状态，即反映测头的实际运动。可通过鼠标转动位置，调节视角大小比例，方便观察测量过程和结果。



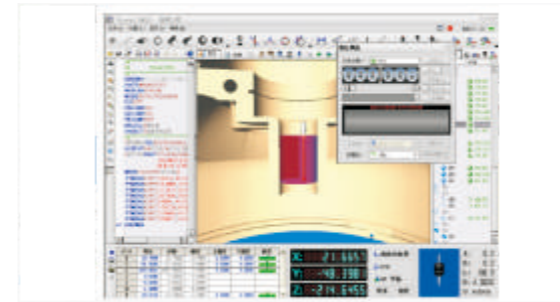
**G** 可实现CAD的导入/导出，CAD理论元素的识别选取，快速编程，被测元素与CAD比对。



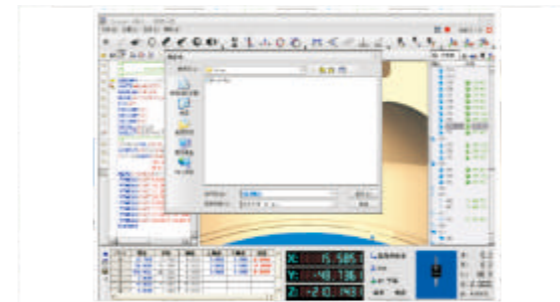
**H** CAD找正坐标系建立；偏移，多点拟合等。



**I** CAD颜色及图层读取和编辑；路径规划。



**J** 自学习编程功能，方便的自学习功能，可将整个测量过程自动编制成测量程序。



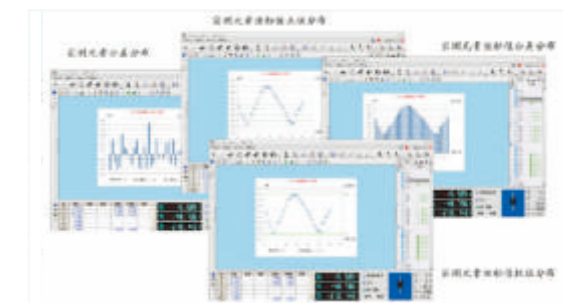
**K** DMIS标准格式的双向传输，完全符合DMIS 4.0的标准。

# 软件介绍

SOFTWARE INTRODUCTION



**L** 多种格式输出，丰富了操作者的打印测量报告的形式。



**M** 数据统计模块支持R图表、直方图以及CP、CPK 偏差性能分析。

I++协议是由欧洲7大汽车厂家发起制订，它创建并定义了不同检测设备之间的公共接口，从而使得不同硬件控制设备和测量软件之间的链接变得快捷。节约时间的同时，也减少了重新开发接口的费用。

DMIS和 I++协议代表了坐标计量行业先进的设计理念和未来发展的趋势！只有严格按照行业标准开发的软件，才能保证程序的通用性和硬件控制系统的互换性，真正为用户节约开支，提高效率！

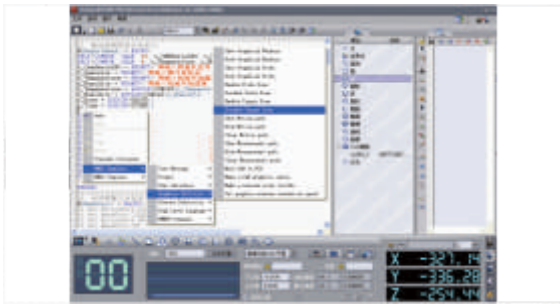




软件介绍

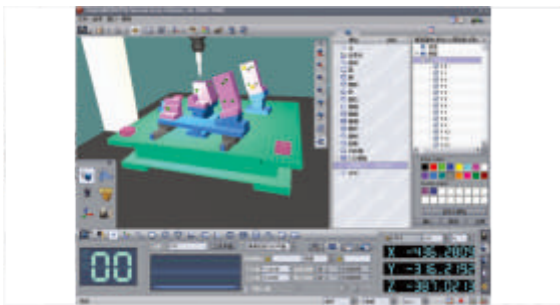


如此直观、方便、智能的 CMM 软件，只需短短几天的培训，即使用户没有太多的行业经验，就能轻松掌握！



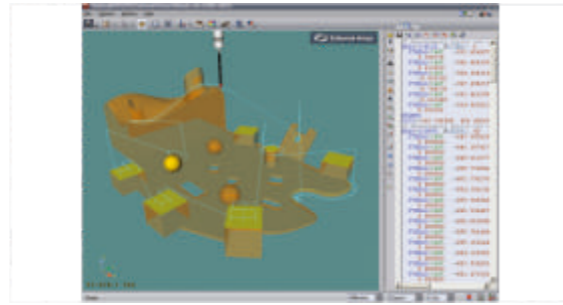
A 功能强大

DMIS 5.0编程。DMIS 自学习程序。DMIS 格式导入/导出



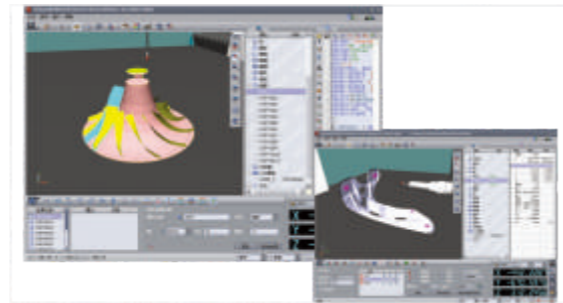
B CAD无缝链接

支持IGES、STEP、DXF 支持Proe、UG、CATIA、ParaSolid直读接口 CAD颜色及图层读取、编辑 CAD理论元素自动识取



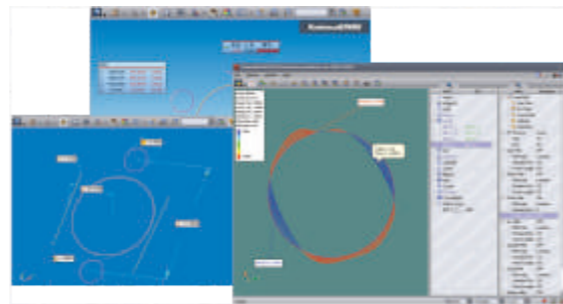
C 智能检测

自动根据测点及位置判断被测元素类型智能路径规划：自动创建最优的检测路径。依赖性检测：判断当前状态下调用坐标系和测头是否正确。



D 多样的坐标系创建方法 强大的元素构成功能

各种复杂工件的坐标系找正快速3-2-1找正、快速CAD对齐工件、RPS找正多点拟合、BestFit拟合、迭代对齐（自由曲面类工件找正）。



E 完整、快速的公差计算功能

符合多种标准：GB/ISO/ANSI/DIN/AGMA 各种形位公差评价，图形化标注元素尺寸误差。



F 丰富多样的输出报告

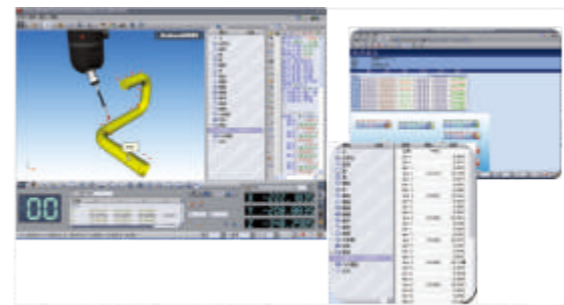
传统的文字报表输出，图文并茂的输出，SPC 数据统计分析报告，各种From误差图报告，HTML EXCEL、PDF等多种格式输出，用户自定义输出模版导入、编辑。

各类测量模块极大的增强了测量软件的功能



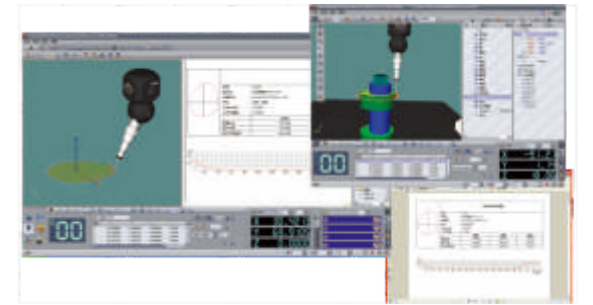
G 齿轮模块

用与圆柱渐开线齿轮检测，包括：内直齿、外直齿、外斜齿。



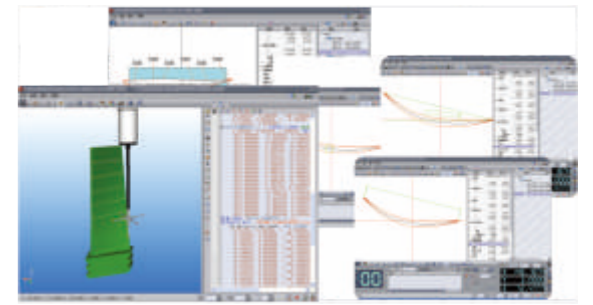
H 管道模块

用与汽车管道、输油管道的检测分析



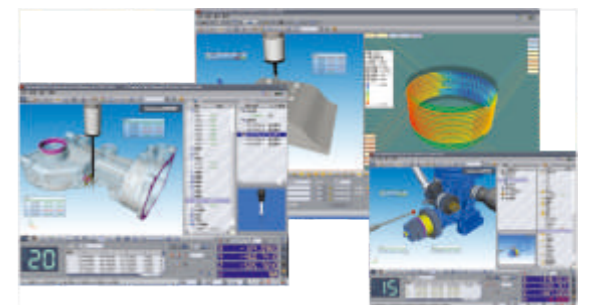
I 凸轮模块

用于凸轮/凸轮轴的检测分析



J 叶片模块

用与航天叶片、核电叶片的检测分析





## SERVICE SYSTEM

THE PERFECT PRE-SALE, AFTER SALE SUPPORT

### 完善的售前、售后支持

#### 服务理念

秉承“服务没有终点”的理念，来自力德公司技术支持中心的工程师对客户及时周到和完善的售后增值服务，无论是否在保修期内。

#### 测量系统升级改造

将最先进的测量机控制系统与先进的测量软件配置于国内外早期测量机使整台测量机升级到当今的先进水平，而费用仅为购置新机器的1/4-1/3。

#### 校准服务

通过定期校准、修正，使您的测量机始终保持在最高精度水平，确保测量结果的可信度。

#### 专用软件定制开发与升级

力德公司拥有强大的软件开发能力，有多种专用软件供选配，包括叶片测量软件、凸轮测量软件、螺纹测量软件，甚至为用户定制开发专用测量解决方案。

#### 合同服务

高水准的定期维护保养，保证测量机可靠运行，延长测量机使用寿命。

#### 供应充足的备件

完备充足的测量机备件与测头测针供应，使您的测量机使用无后顾之忧。

#### 我们承诺

对用户提出的服务要求做到即时电话解答。随时接受用户的电话，传真和 E-mail 的咨询，并给予技术支持。

#### 技能培训与技术交流

用户可通过专业级定制培训，提高检测技能，并通过定期的用户交流会议交流操作经验，增强解决疑难问题的能力。

#### 检测与编程服务

力德公司经验丰富的软件与应用工程师，时刻准备为您提供疑难零件检测编程或技术指导。

#### 可专门定制专用夹具

我们可向客户提供柔性多功能夹具，从而简化您的测量工艺，提高测量效率与测量精度。

#### 互联网远程在线支持服务

通过Internet,向客户提供更迅捷的优质服务，节省您的时间与金钱。问题提交，技术支持，软件升级，技术培训都可通过力德公司网站在线完成。

#### 专用测量机技术方案定制

我们拥有专业的研发团队，可按照客户要求提供专用三坐标测量机技术方案定制工作，为客户提供最合适的三坐标测量设备，满足用户的特殊测量需求。

力德公司-世界范围内提供全方位服务  
// LEAD offers an all-around service the world over //

### 苏州销售服务中心



通讯地址：苏州吴中区枫津路137-6号 邮编：201108  
电话：0512-65650371 65650372 65650373  
传真：0512-65650371  
E-mail:szxiaoshou@163.com

### 广东销售服务中心



通讯地址：东莞市长安镇锦厦聚和国际机械模具五金城C区618号  
电话：0769-86063002 86063003 86063005  
传真：0769-86063006 邮编：523850  
E-mail:gd Xiaoshou@163.com

### 宁波销售服务中心



通讯地址：宁波市机场路、启运路口南200米 邮编：315021  
电话：0574-87121790  
传真：0574-87121790  
E-mail:zjxiaoshou@163.com

### 上海销售服务中心



通讯地址：上海市松江区中山街道茸梅路518号603室 邮编：201600  
电话：021-51692544  
传真：021-64421564  
E-mail:dfxiaoshou@163.com