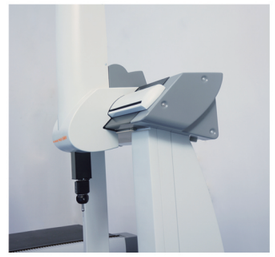
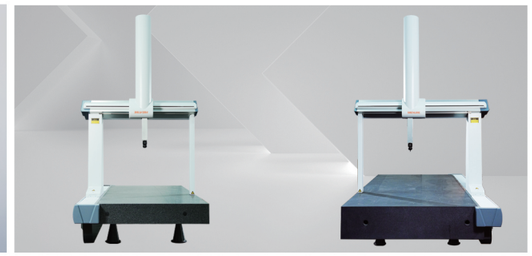
浙江力合精密设备科技有限公司是一家专业从事计量检测领域--仪器仪表.三坐标测量机.三维扫描仪和关节臂测量仪的生产制造.销售.培训.维修.升级改造于一体的综合性公司。公司成立于2022年7月18日注册地址为浙江省宁波市宁海县桃源街道气象北路303号，并于2023年9月5日把公司总部迁入宁波高新区众创汇创新产业园，众创汇创新产业园是国家级科技企业孵化产业园，地址为浙江省宁波高新区晶源路128号5号楼，同时设立浙江力合精密设备科技有限公司宁波4S应用服务中心。其宗旨为制造行业保证产品质量，提供最佳解决方法和优质服务。

公司部门编制完整，员工80%以上具有大学本科以上学历，主要涉及机械设计.控制系统.测量软件.影像测量等领域。公司拥有3000平方米高标准的20±2℃环境控制间，同时设立坐标组装生产车间.坐标测量应用车间和坐标测试运行车间等区块。公司专业培训教师提供售前.售中.和售后各阶段测试，及技术交流培训等全过程最贴心的金牌服务工作。SLH力合精密是一家国家高新技术企业，致力于精密测量设备及核心部件、智能控制与先进制造领域产品的研发、生产与服务。公司立足浙江制造业深厚基础，以“自主创新、精密智造”为引领，坚持“整机高端、部件自主、测量精准、稳定可靠”的发展理念，依托长三角区域高端装备产业集群优势，持续为客户提供高品质、高可靠性的测控产品与系统解决方案，致力成为国内外测控领域具有核心竞争力的创新型企业。





浙江力合精密设备科技有限公司

ZHEJIANG LIHE PRECISION EQUIPMENT TECHNOLOGY CO.,LTD

生产基地：浙江省宁波市宁海县桃源街道气象北路303号

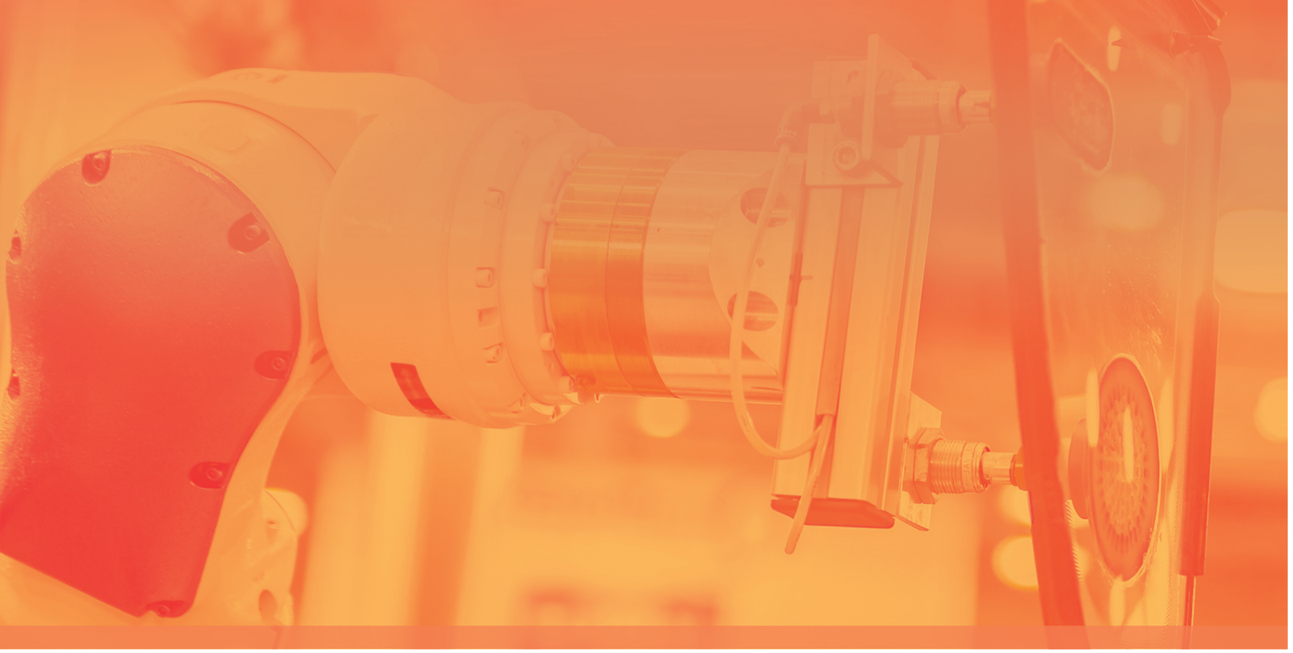
Address：NO.303.Meteorology North Road，Taoyuan Street，Ninghai County，Ningbo City，Zhejiang Province

电话（Tel）：0574-25559994

手机（MP）：18606604433

三坐标产品
综合样本

浙江力合精密设备科技有限公司



关于我们 ABOUT US

SLH力合精密是一家国家高新技术企业，致力于精密测量设备及核心部件、智能控制与先进制造领域产品的研发、生产与服务。公司立足浙江制造业深厚基础，以“自主创新、精密智造”为引领，坚持“整机高端、部件自主、测量精准、稳定可靠”的发展理念，依托长三角区域高端装备产业集群优势，持续为客户提供高品质、高可靠性的测控产品与系统解决方案，致力成为国内外测控领域具有核心竞争力的创新型企业。

公司已通过ISO9001质量管理体系认证及ISO10012测量管理体系认证，中国职业健康安全管理体系认证GB/T45001-2020/ISO 45001:2018和环境管理体系认证GB/T24001-2016/ISO 14001:2015有10类47个型号产品已通过CE认证。

公司产品品种齐全，专业计量检测领域--仪器仪表.三坐标测量机.影像测量仪.闪测仪.三维扫描仪和关节臂测量仪的生产制造.销售.培训.维修.升级改造于一体的综合性公司及其部组件产品业务。

SLH力合精密三坐标测量机业务主要客户群体为航空航天、国防军工、科研院校、汽车制造等行业。目前公司销售各种型号的三坐标测量机超过100台，年营业额超过5000万。

部分企业专利 Partial corporate patents

部分合作客户 Partial cooperative clients

以上仅部分展示.....

核心竞争力

■ 全铝框架技术

Classic系列测量机整体结构设计经过有限元分析，X向导轨和平台采用整体结构，并且采用全铝框架，在实际应用中性能优异。

■ 精密三角梁技术

TRICISION精密三角梁技术，采用获得过专利的60°设计，通过提高机器的刚性和降低横梁重心，提高机器的精度和重复性。稳固的三角结构，精密三角梁较传统设计刚性提高25%；在同等高度下，较传统桥架轴承分布宽43%；在同等轴承分布宽度情况下，X向导轨重心降低50%，有效降低由于桥架自转而引起的误差。

■ 柔性同步带传动系统

柔性同步带传动系统：德国进口的高精度橡胶质同步带，内置钢丝，兼顾柔性啮合与刚性轴向传动，减少振动，确保传动与刹车精确到位，并消除高速运动情况下的抖动。渐近线设计齿形，表面增加防滑涂层，减少皮带与带轮本身阻力，同时传动更加平稳、可靠，实现无滑动的同步传动。

电机远端放置：电机安装在远离各轴导轨，并配置电机散热装置，避免电机工作时产生的热量引起测量机局部温度变化。

■ 平衡支架阻尼调整结构

获得专利的阻尼调整机构，抵消机器支架在突然启动或者停止时在运动方向上作用力，避免由于机器惯性带来俯仰和角摆，使得机器在突然启动和停止瞬间比较平稳，从而大大提高机器的动态特性。

■ 可自由调整的减速器机构

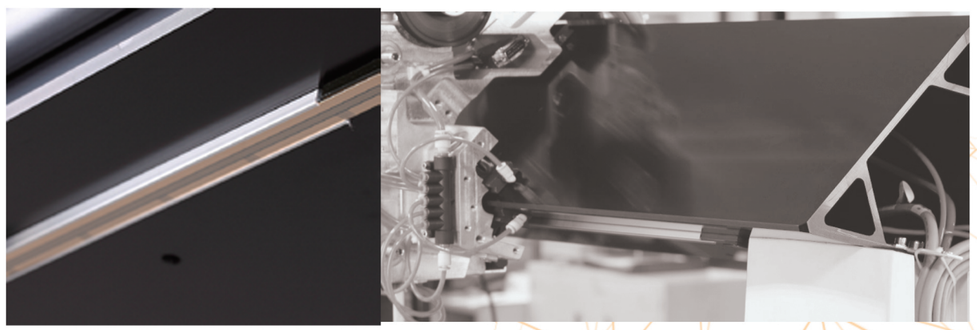
获得专利的减速器机构保证机器在运行过程中主动轮与从动轮能够实时处于平行状态，从而提高测量机精度，并减少皮带在运行过程中的磨损。

■ 可自由胀缩的光栅安装方式

获得过专利的光栅尺弹性安装方式，一端刚性连接，一端自由膨胀，并且安装在尺架内。温度变化时光栅呈线性膨胀，精度通过软件进行补偿，从而保证了良好的精度和重复性。

■ Classic三坐标测量机专用扫描、高精度控制器 UCC S3
三坐标测量机专用控制系统 UCC T3，MAC3000-2，MACC980等

* 与主机、软件完美结合；
* 数据采集更加精确；
* 21项目误差补偿技术（包括空间误差修正）；
* 所有测量机出厂前，100%经过激光干涉仪严格检验。



■ 具备自动调谐功能的控制器

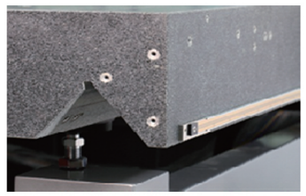
优化了光栅/读数头信号

自动调谐功能、调谐伺服放大信号

	适用范围	动态响应速度	控制的精度	运行的稳定性	系统集成度	自我保护功能
UCC S3/UCC T3 MACC980 MACC3000	三坐标专用	很快	高	高	控制器与驱动集成一体器	高
运单控制 卡类控制器	机床通用	较快	较高	差	运动卡控制与自制驱动器	差

■ 整体燕尾型导轨

获得过专利的燕尾形导轨直接精密加工在花岗石工作台上，导轨、工作台一体化完全保护。倾斜放置的气垫，使得刚性更强，提高了测量机的可接近性。

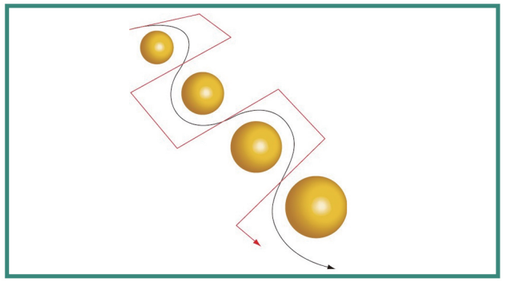


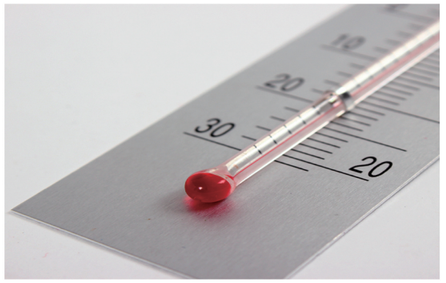
■ 采用国内外三坐标测量机专用控制系统

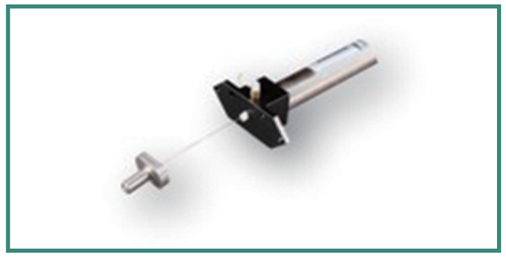
控制系统采用坐标测量机专用数控系统，具有国际先进的上下位机式的双计算机系统，从而极大地提高系统的可靠性和抗干扰力，性能稳定并降低了维护成本。

■ 面向车间的温度补偿系统

测量机的各轴以及被测工件配置(部分机型标配)高精度温度传感器，分辨率0.1℃，保证工件在不同温度下的精度。无需打造高标准的恒温车间，即可得到高效可靠的测量结果。







■ 直流伺服控制系统

SLH力合精密设计的直流伺服系统，具备先进的脉宽调制技术，提高了电机放大器的稳定性，可通过自动电机调谐能力 (Kvmatching)，提高整机的动态性能。

高速运动控制芯片使得测量机在高效运作的同时保持高精度，独特的飞行特性减少了运动中的停顿和拐角。

支持测量机的误差补偿和偏置模型，下位机保存补偿数据，能更好保护数据不遗失和损坏。

■ 赋能智能工厂

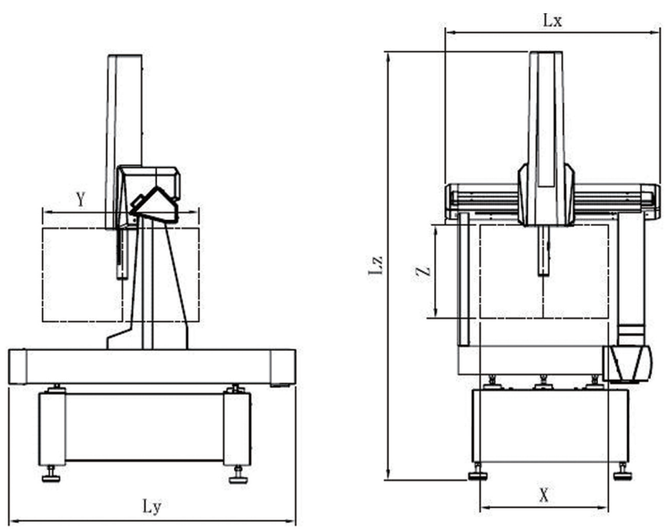
在推进测量过程的现场化与自动化方面，力合精密通过检测设备与生产系统的集成，帮助多家客户实现在线的制造过程控制和预警，实现制造品质优化的和效率提升。

Classic　Jsae系列三坐标测量机具备高稳定性和高效率，被广泛应用于汽车零部件、机械加工、模具、检具、白色家电、电动工具、农用机械、新能源汽车动力模组和自动化夹治具等行业。

Classic Jsae系列行程齐全，具备复合多传感器技术，可满足大部分客户的检测需求。

规格型号及技术指标

Classic Jsae		686	8106	10128	10158
行程(mm)	X	600	800	1000	1000
	Y	800	1000	1200	1500
	Z	600	600	800	800
外形尺寸(mm)	Lx	1150	1350	1550	1598
	Ly	1625	1830	2180	2755
	Lz	2700	2700	2900	3150
机器重量(kg)		800	1000	1800	2100
承重(kg)		300	500	1400	1500
MPEE (μm)		2.0+L/300	2.2+L/300	2.7+L/300	2.9+L/300
MPEP(μm)		2.2	2.5	2.9	3.2
光栅尺分辨率		0.5(μm)			
空间移动速度mm/s		300			
空间加速度mm/s²		1000			
流量/供气压力		120NL/min,0.5Mpa			
温度		20°±2°			
湿度		45%-75%			



Classic Jsae系列技术特点

• 测量机采用国际先进的有限元分析方法设计的精密大理石三角横梁技术。

• 三机械整体结构采用刚性结构好、质量轻的全封闭框架移动桥式结构。其结构稳定、高效、承载力大、运动特性好。

• 固定的优质花岗岩工作台，使其具有承载力强、装卸空间宽阔、便捷。

• Y向导轨与测量平台整体化加工而成，并采用燕尾式，定位精度高、稳定性能好。

• X轴、Z轴均采用进口高强度精密大理石导轨材料，具有温度超导特性，密度高、刚性强、质量轻、运动惯性小、运动速度快、动态几何误差变形小等特性。

• 三轴均采用原装进口自洁式预载荷高精度空气轴承组成的静压气浮式导轨，轴承跨距大，抗角摆能力强，阻力小、无磨损、运动更平稳。

• 采用原装进口RENISHAW反射式金属带状光栅计量系统，与工件具有相近的热膨胀系数，确保了良好的重复精度。

• 驱动系统采用国际知名品牌的高性能伺服电机、齿形带传动装置，确保传动更快捷、更精准、运动性能更佳。

• Z轴采用柔性气缸平衡装置，极大的提高了Z轴的定位精度及稳定性，减少了气震提高了机器整体精度稳定性和测量效率。

• 控制系统采用坐标测量机专用数控系统，具有国际先进的上下位机式的双计算机系统，从而极大地提高系统的可靠性和抗干扰能力，性能稳定并降低了维护成本。

• 软件采用具有最先进的、功能强大的LH-DMIS测量软件包，其完善的测量功能和联机功能，为用户提供了完美的测量解决方案。

• 采用SLH力合精密Classicf专业打造的MAC980控制系统，21项误差空间修正技术和自动调谐功能，保证了机器的动态性能和测量精度。

• 两款测量软件可供选择。

LH-DMIS，业界标杆，功能强大，易学高效。

Rational DMIS，简单直观可编辑性强。

Classic Jsaf 专为复杂曲面高精度检测而匠心设计

Classic Jsaf系列全自动三坐标测量机以其卓越的稳定性和高效的测量性能，在多个工业领域获得广泛应用。该设备广泛应用于汽车零部件、机械加工、模具、检具、白色家电、电动工具、农用机械、新能源汽车动力模组及自动化夹治具等行业，提供高精度的检测解决方案。机型行程配置齐全，并支持多传感器集成技术，能够灵活适应多样化的测量任务，满足广大客户在精密检测方面的严苛需求。

Classic Jsaf系列技术特点

•先进的全铝技术，横梁与Z轴采用表面硬质阳极化航空铝合金三角梁技术保证温度一致性优良，并降低了运动部件的重量和测量机在高速运行时的惯性，保证高速高精度。

•三轴导轨均采用高精度自洁式空气轴承，运动更平稳，导轨长期不受磨损。

•三轴均采用高精度欧洲进口光栅尺，同时采用一端固定，一端自由伸缩的方式安装，减少了光栅尺的变形保证在温度变化时的线性伸缩。

•X向采用精密60°三角梁专利技术，相比矩形横梁，重心更低，质量刚性比优良，运动更加可靠。Y轴采用整体燕尾式导轨，在降低机器重量的同时，有效消除了运动扭摆，保证了测量精度和稳定性。

•Z向采取获得专利的气动平衡技术，采用柔性悬挂系统，避免了轴向运动和传动系统之间的干涉问题，提高了测量机的精度和长期稳定性。

•各运动轴均采用直流伺服驱动 +增强型同步带，确保运动的平稳和准确定位。

•21项误差空间修正技术和自动调谐功能，保证了机器的动态性能和测量精度。

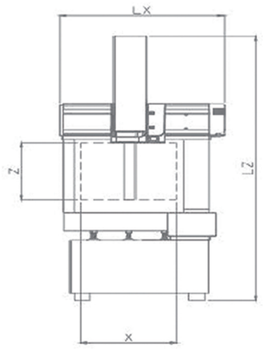
•Classic Jsaf为SLH稳定可靠的三坐标机械结构赋予了性能高效的控制系统，标配的是被业界广泛认可的扫描测头，测量精度高且能大程度地提高设备的测量效率。

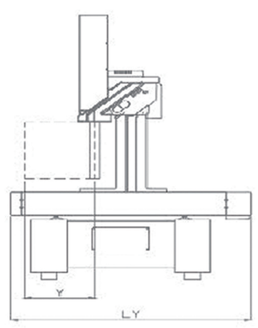
•设备自带温度补偿系统，通过光栅系统和工件上的温度感应器，可以实时补偿由温度变化引起的测量偏差，确保测量结果可靠。

•固定式扫描测头确保了高重复精度，即使使用超长加长杆和重型测针组也不在话下。因此，用户能够在更广泛的测量应用中使用高精度扫描，包括检测零件内部的深层特征。此外，模块化传感器和测针更换架能够为每种应用选择优质的测针选项。

•两款测量软件可供选择。

LH-DIMS，业界标杆，功能强大，易学高效；
Rational DMIS，简单直观，可编辑性强。





规格型号及技术指标

Classic Jsaf		686	8106	10128	10158	102110	153010	203015
行程(mm)	X	600	800	1000	1000	1000	1500	2000
	Y	800	1000	1200	1500	2100	3000	3000
	Z	600	600	800	800	1000	1000	1500
外形尺寸(mm)	Lx	1150	1350	1550	1598	1550	2050	2900
	Ly	1625	1830	2180	2755	3180	4050	4280
	Lz	2700	2700	2900	3150	3250	3500	4700
机器重量(kg)		800	1000	1800	2100	2700	9000	13000
承重(kg)		300	500	1400	1500	2000	3000	6500
MPEE (μm)		2.0+3.3L/1000	2.2+3.3L/1000	2.7+3.3L/1000	3.0+3.3L/1000	3.5+3.3L/1000	4.0+3.3L/1000	4.5+3.3L/1000
MPEP(μm)		2.2	2.5	2.9	3.2	3.7	4.2	4.9
光栅尺分辨率		0.5(μm)						
空间移动速度mm/s		520						
空间加速度mm/s²		1500						
流量/供气压力		120NL/min,>0.5Mpa						
温度		20°±2°						
湿度		45%-75%						

Classic Jsas 专为复杂曲面高精度检测而匠心设计

Classic Jsas系列三坐标测量机采用连续扫描技术，能够实现高速、高精度连续取样，被广泛应用于精密轴类零部件，齿轮，叶片，汽车减速箱壳体，以及复杂型面的检测，更是凭借其强大的加长能力，被应用于发动机缸体及大型壳体的内腔检测。

Classic Jsas系列技术特点

•先进的全铝技术，横梁与Z轴采用表面硬质阳极化航空铝合金温度一致性优良，并降低了运动部件的重量和测量机在高速运行时的惯性，保证高速高精度。

•三轴导轨均采用高精度自洁式空气轴承，运动更平稳，导轨长期不受磨损。

•三轴均采用高精度欧洲进口光栅尺，同时采用一端固定，一端自由伸缩的方式安装，减少了光栅尺的变形保证在温度变化时的线性伸缩。

•X向采用精密60°三角梁专利技术，相比矩形横梁，重心更低，质量刚性比优良，运动更加可靠。Y轴采用整体燕尾式导轨，在降低机器重量的同时，有效消除了运动扭摆，保证了测量精度和稳定性。

•Z向采取获得专利的气动平衡技术，采用柔性悬挂系统，避免了轴向运动和传动系统之间的干涉问题，提高了测量机的精度和长期稳定性。

•各运动轴均采用直流伺服驱动 +增强型同步带，确保运动的平稳和准确定位。

•21项误差空间修正技术和自动调谐功能，保证了机器的动态性能和测量精度。

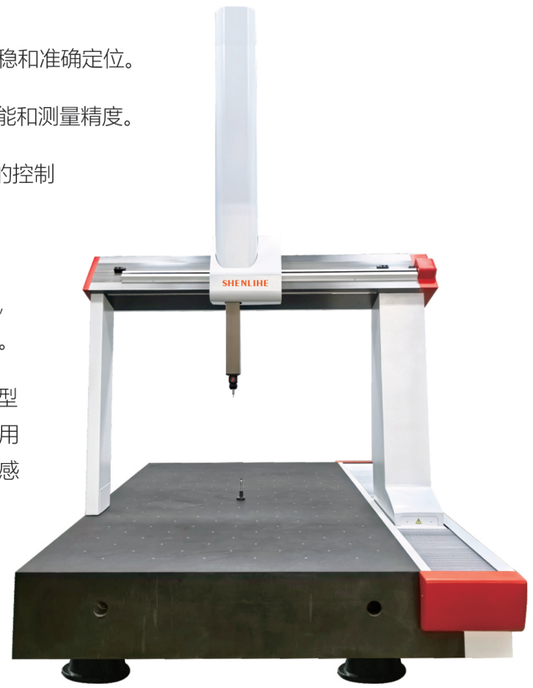
•Classic Jsas为SLH稳定可靠的三坐标机械结构赋予了性能高效的控制系统，标配的是被业界广泛认可的扫描测头，测量精度高且能大程度地提高设备的测量效率。

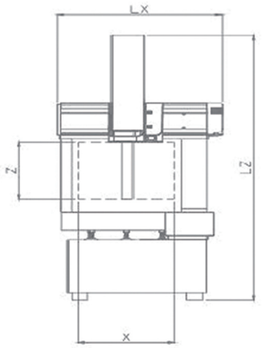
•设备自带温度补偿系统，通过光栅系统和工件上的温度感应器，可以实时补偿由温度变化引起的测量偏差，确保测量结果可靠。

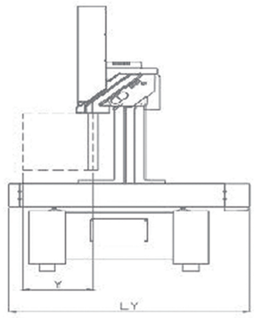
•固定式扫描测头确保了高重复精度，即使使用超长加长杆和重型测针组也不在话下。因此，用户能够在更广泛的测量应用中使用高精度扫描，包括检测零件内部的深层特征。此外，模块化传感器和测针更换架能够为每种应用选择优质的测针选项。

•两款测量软件可供选择。

LH-DIMS，业界标杆，功能强大，易学高效；
Rational DMIS，简单直观，可编辑性强。

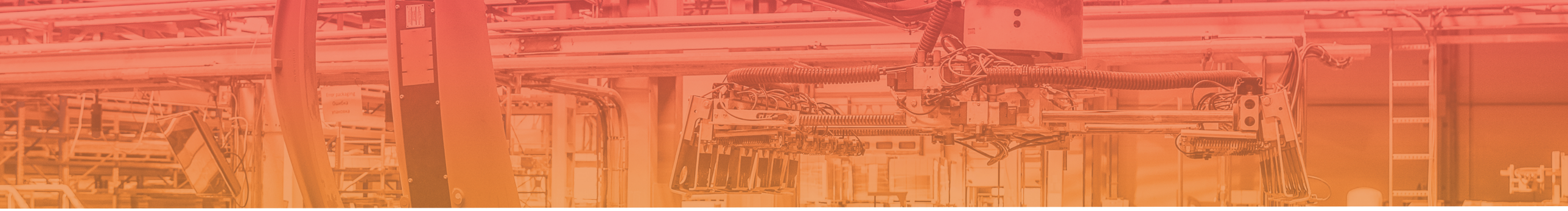




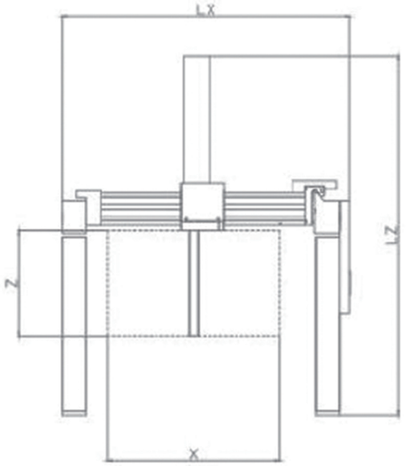


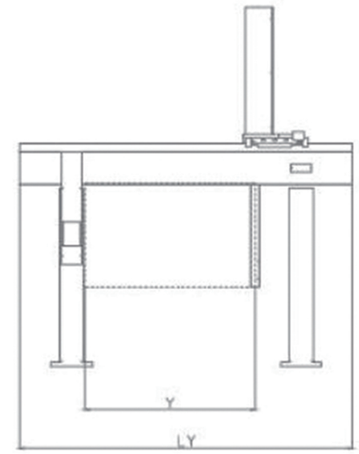
规格型号及技术指标

Classic Jsas		686	8106	10128	10158	102110	153010	203015
行程(mm)	X	600	800	1000	1000	1000	1500	2000
	Y	800	1000	1200	1500	2100	3000	3000
	Z	600	600	800	800	1000	1000	1500
外形尺寸(mm)	Lx	1150	1350	1550	1598	1550	2050	2900
	Ly	1625	1830	2180	2755	3180	4050	4280
	Lz	2700	2700	2900	3150	3250	3500	4700
机器重量(kg)		800	1000	1800	2100	2700	9000	13000
承重(kg)		300	500	1400	1500	2000	3000	6500
MPEE (μm)		1.7+3.3L/1000	1.8+3.3L/1000	2.0+3.3L/1000	2.2+3.3L/1000	2.7+3.3L/1000	3.0+3.3L/1000	3.5+3.3L/1000
MPEP(μm)		2.0	2.0	2.2	2.5	2.9	3.2	3.7
光栅尺分辨率		0.5(μm)						
空间移动速度mm/s		520						
空间加速度mm/s²		1500						
流量/供气压力		120NL/min,>0.5Mpa						
温度		20°±2°						
湿度		45%-75%						



Jsaf 高速、高精度龙门式测量机





■ 技术特点

• 两款测量软件可供选择，

LH-DMIS，业界标杆，功能强大，易学高效；

Rational DMIS，简单直观，可编辑性强。

• 机器各轴均采用高分辨率，抗干扰，防磨损的Heidenhain镀金光栅，温度膨胀系数通过PTB认证。

• X与Z向传动，采用钢丝增强型同步带，将柔性啮合与刚性轴传动结合为一体，确保精确到位。

• 横梁采用SLH力合精密先进的斜屋顶技术，使得系统刚性与动态性更好。

• 精密长导轨，采用高稳定性的花岗石材料，为整机精度提供了良好的基础。

• Z轴采用可调式气动平衡，可在紧急情况下自动制动，确保测量机的稳定可靠。

• 通过配备线性温度补偿提升系统的性能。

• Y轴超长行程，可配置双光栅双驱动系统。

• 可配置多种触发和扫描测头，实现大工件复杂曲面高精度、高速测量。

规格型号及技术指标

型号	行程范围			外形尺寸			光栅尺分辨率	机器重量（kg）	承重（kg）	MPE（μm）
	X	Y	Z	Lx	Ly	Lz				
Jsaf 20.33.15LM	2000	3300	1500	3640	4200	4640	0.078（μm）	5010	6000	5+8L/1000
Jsaf 20.50.18LM	2000	5000	1800	3640	5900	4945		7120	8000	
Jsaf 25.33.15LM	2500	3300	1500	4140	4200	4640		5040	6000	8+10L/1000
Jsaf 25.50.18LM	2500	5000	1800	4140	5900	4945		7150	10000	
Jsaf 30.50.20LM	3000	5000	2000	4540	5900	5145		7360	8000	10+12L/1000
Jsaf 30.60.20LM	3000	6000	2000	4540	6900	5145		8000	10000	

丰富的探测系统

■ MS-20半自动测座

两方向自由度的可重复分度测座,内置高精度触发式测头。每个轴以15°为分度旋转，允许在测量空间的168个位置进行定位，而不需要重新校准。角度信息可以清晰读取，位置间的分度非常容易，单手就可以完成操作，并具备视觉的反馈信号帮助操作者判断测头是否可以进行测量。

■ RENISHAW PH10T全自动测座

雷尼绍（Renishaw）的PH10T是一款机动可重复定位测座，属于10系列测座的一员，主要用于三坐标测量机（CMM）的自动测头定位系统。虽然PH10T本身并非专门的扫描测座，但它可以搭配触发式测头（如TP20、TP200）或扫描测头（如SP25M）使用，从而实现高精度的测量和扫描功能。

■ Renishaw PH10T plus

技术参数(Characteristics)		
分度角 A Indexable axis A（俯仰 Pitch)	from 0° to105°, step of 7.5°	
分度角 B Indexable axis B（旋转 Roll)	± 180°, step of 7.5°	
重量 (Weight)	645 g	
定位重复性 (Positioning repeatability)	0.5 µm	
加长杆最大长度 (Max. Extension bar)	300 mm	

■ Renishaw TP20触发式测头

技术参数(Characteristics):		
感应方向(Sense directions)	5 ways, ± X, ± Y, ± Z	
重复性(Repeatability)	0.35 µm with 10 mm tip	
重量(Weight)	22 g	
测力范围(Stylus force range)	2 g (XY plane)	

■ RENISHAW REVO® 五轴测量系统

雷尼绍（Renishaw）的五轴测座技术代表了坐标测量机（CMM）领域的高端创新，主要包括REVO®五轴测量系统和PH20五轴触发式测座两大核心产品。这些系统通过独特的五轴同步运动技术，大幅提升了测量效率、精度和灵活性。

REVO®是雷尼绍推出的革命性动态测座和测头系统，采用Renscan5™同步运动技术，结合五轴联动（两个旋转轴+三个线性轴）显著降低高速测量时的动态误差，适用于高性能扫描、非接触式测量和表面粗糙度分析。

■ REVO®与PH20测量方式及性能对比

特性	REVO®	PH20
测量方式	五轴扫描/非接触/粗糙度	五轴触发测量
速度提升	最高900%	最高300%
传感器兼容性	多类型（RSP2/RSP3/SFP1/RVP）	仅TP20触发模块
适用CMM类型	大型高端CMM	中小型CMM（含旧机改造）

■ RENISHAW PH10M 扫描式测头

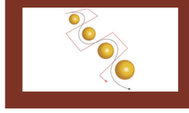
雷尼绍（Renishaw）的PH10M是一款机动可重复定位测座，主要用于三坐标测量机i（CMM）的自动测头定位系统。虽然PH10M本身并非专门的扫描式测座，但它支持搭配SP25M扫描测头或TP7M高性能测头，从而实现高精度的扫描测量功能。

PH10M与PH10T、PM10MQ的对比

特性	PH10M	PH10T
接口类型	自动吸附（Auto Joint）	M8螺纹
适用测头	SP25M、TP7M等扫描/高性能测头	TP20、TP200等M8螺纹测头
扫描支持	支持（搭配SP25M）	不支持
重复精度	0.4um（62mm测针）	0.4um（48mm测针）
典型应用	高速扫描、复杂曲面测量	触发测量、横块交换

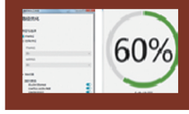
软件AI自学习功能

温差自适应补偿系统，通过测量机在不同温度条件下，
自动计算测量误差，将温度变化导致的误差自动补偿到系统中。

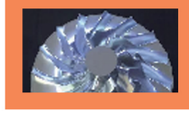


路程自动规划功能，测量机会根据同样产品有细微差异，
设备可自动避障及识别路径，省去操作不慎导致损坏测量设备。

不同品牌三次元程序自适应系统，不同厂家的程序，直接兼容，
大量无需重新编程浪费人力物力及反复沟通。



测量路径仿真及自动优化，自动识别和计算最佳路径，软件可以
在现有的测量选择条件下，选择最优德测量路径，提升效率。



针对叶片和齿轮特殊的应用领域，直接调用行业标准测量模块，
对标国际标准，无须担心标准不同导致结果有差异。

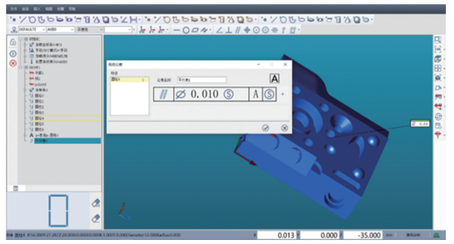
实现与加工设备进行直接通讯，测量偏差数据直接传输给加工设备，
实现误差补偿，指导设备进行再加工。

测量数据可以实时上传至MES系统或者客户品质管理系统中，
实现客户对数据分析管理。

LH-DMIS 测量软件

LH-DMIS是作为通用坐标测量用户量身打造的一系列开放式智慧测量标杆软件系统。LH-DMIS提供对其它软件、网络进行数据交换开放接口，使用户可以将测量设备无缝对接到企业自动化或与其它Mis管理系统中。LH-DMIS完全符合DMIS标准，具有界面直观通用、智慧高效、简单易用的特性，彻底打通操作人员专业瓶颈，帮助用户降本增效，实现用户高效快捷的测量需求。

LH-DMIS是三坐标哦软件行业在实用性、智能便利性等方面地一项新突破，是制造业和计量行业最佳选软件。LH-DMIS软件包可提供各种完善地测量解决方案！兼容UCC，Pantec，SB，UWC4000等各种控制设备并且可以扩展。



■ 操作界面友好

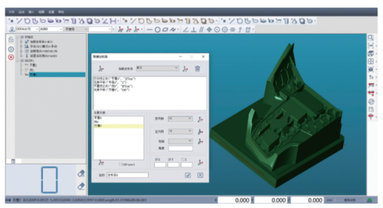
友好的用户操作界面，可支持无缝的CAD数据链接，百分之百的测量输出和面向对象的快速编程能力都使其功能变得十分强大。但其对使用者专业知识能力并没有广泛的要求，对其的掌握仅需3天的基本训练。

■ 探测系统丰富

LH-DMIS测量软件支持Renishaw公司测头库、机器校验规、加长杆和测针等，能满足不同用户的测量需求。在测头系统配置、校正、控制、选择等方面非常简捷，探针校正系统具备自动校正功能，并提供校正结果判定方法。校正方法简单、快捷。该自动校准程序也可以被创建，使所有的测头具备单独校准的程序。

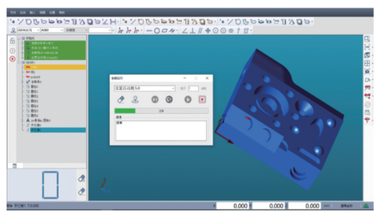
LH-DMIS测头系统不但可实现同一组测针的不同针位之间的自动校正和关联，还可实现不同组测针不同针位之间的自动校正和关联。

LH-DMIS 测量软件



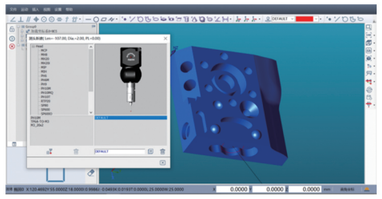
■ 自动建立坐标系

- 能利用基本元素组合建立测量坐标系；
- 具有自动找正等方法；
- 采用最佳拟合方式建立测量坐标系；
- 坐标系的名称、方向均可进行调整；
- 坐标系能够根据需要进行平移、旋转；
- 能够用构造（非测量）的元素建立坐标系。



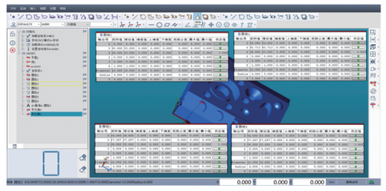
■ 操作可视化

- 100%图形化、虚拟仿真。从创建测头、检验测头、测量全过程、被测元素、输出报告等均等化实现可视化；
- 支持移动桥式、立柱式等各种测量机型号，并且测量全过程可视化；
- 图形化显示构建测座、加长杆、测针过程。测头的自动化校验、更换角度，以及测量元素的全过程也都100%图形化。



■ 编程简易快捷

- 从测量、构造到最终输出报告，只需简单地拖动鼠标便可快速完成；
- 自动识别被测元素；
- 自学习程序功能，能快速产生工件测量的可执行程序；
- 智能的在线助手，帮助用户在短时间内掌握所有操作。



■ CAD直读及模拟测量（选配）

- 支持与CAD数据的无缝连接，支持iges\step格式CAD数据导入导出、CAD数模实体和线框再现等功能；
- 支持脱机和联机两种状态、支持脱机编程、DMIS格式文件的导入导出；
- 对测量路径进行仿真，避免联机测量时出错或发生碰撞。

高性能	点云准确性	高兼容性	极佳界面	增强分析
能够增加文件大小（CAD文件，点云...），新的64位体系结构。	本机3D检测软件为非接触式测量系统，提供更高的精度。	与所有便携式设备，关节臂，激光跟踪仪和POD系统兼容。	完全可定制的图形用户界面，新的手动探测助手。	支持所有GD&T公差，ANSI和ISO智能数据整形质量检测制造。

Rational DMIS

直观　简洁　高效

得到了CMM业内专家的高度评价，同时也赢得了广大用户的信赖。

用户遍布汽车、飞机、发动机、轮船、模具等领域，

产品被GE、GM、BMW、Boeing、Siemens、Delta Airlines...

众多国际知名客户广泛应用于其三坐标检测设备上。

Rational DMIS软件集成了CAD模块、薄壁件模块、扫描模块，

可满足客户日益增长的测量需求。

■ Rational DMIS 的特色

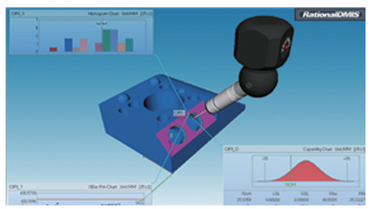
- 完整、快速的公差计算：符合GB、ISO、Y14.5、ANSI、DIN、AGMA多种标准；
- 丰富多样的报告输出：支持HTML、Excel、PDF、OUT、TXT格式；
- 支持CATIA，UG，PRO-E，Solidworks，Parasolid直读接口；
- 100% DMIS内核；可实现DMIS程序的导入 /导出；
- 智能检测：检测路径实时仿真，自动优化检测路径；
- 支持IGES，STEP，DXF，STL，XYZ等格式；
- 支持输出Q-DAS，DML等格式数据；
- 与CAD数据无缝连接；

一套Rational DMIS

一套测量解决方案

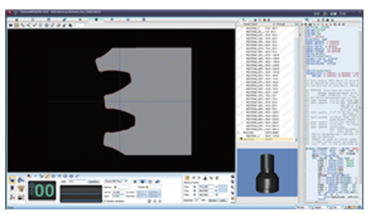
■ SPC统计分析

应用统计分析技术对产品进行质量监控和评估，
只需一个鼠标拖曳操作，
即可完成要统计的元素SPC数据。



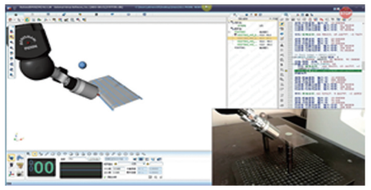
■ CCD：影像分析检测模块

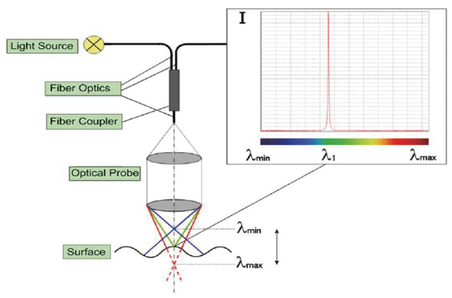
采用影像测量技术，对产品进行图像分析检测，
实现"三坐标 +影像"的复合式测量探针、
影像复合式测量，集成在同一界面下，
无需切换软件。实现坐标系合并、数据统一。

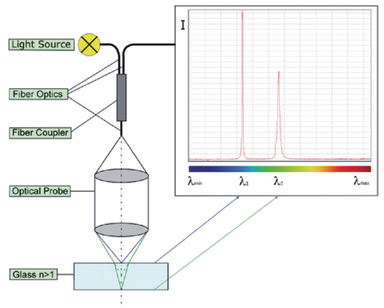


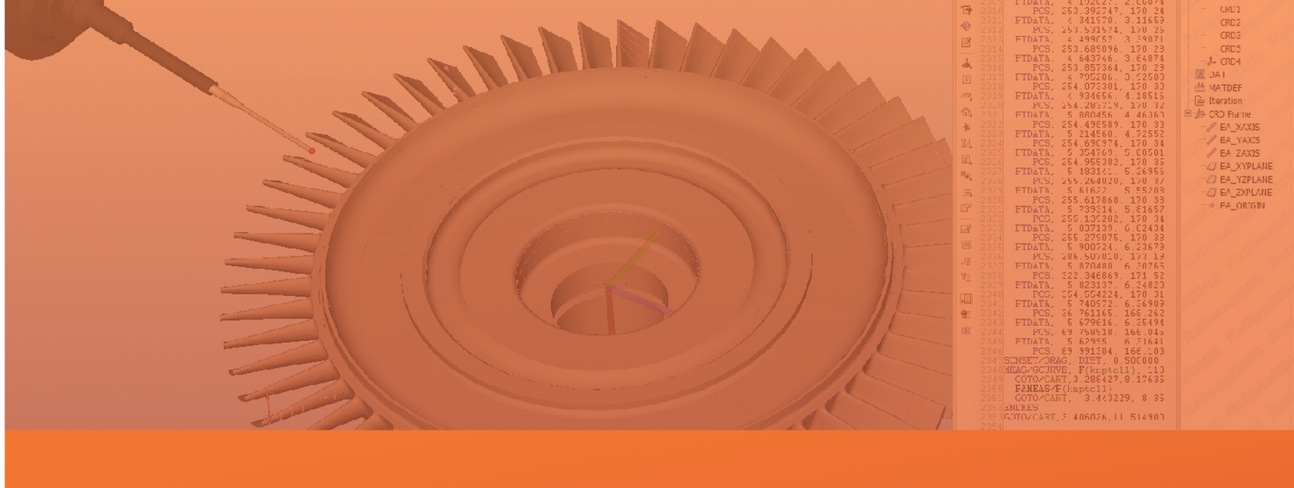
■ 共焦白光模块

采用快速非接触式白光连续扫描，广泛应用于：
3D玻璃、叶片、塑料、半导体等零部件的检测，
测量精度高、效率快。







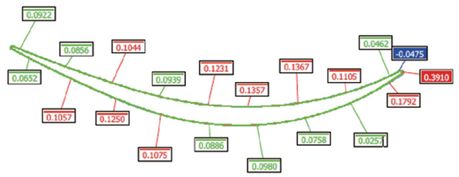


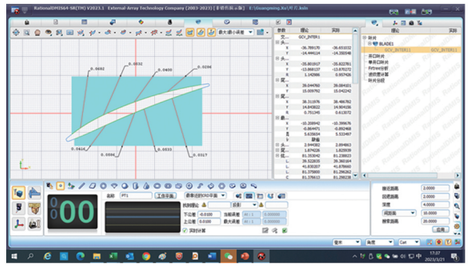
一套Rational DMIS， 一套完整的解决方案

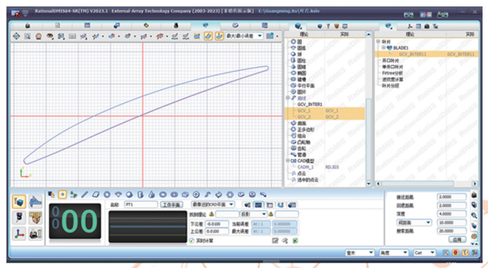
完全支持国际流行的I++控制协议，友好简洁的软件界面、独特的拖放式快速操作、与CAD数据的无缝连接、从测量到输出报告100%图形可视化、基于对象的快速编程，拥有如此强大的功能只需标准的三天培训课程，且无需用户具备太多的专业知识。RationalDMIS的实用性、智能性、方便性等方面是一个新的突破，是制造业和计量业理想的选择！

■ BLADE叶片检测模块

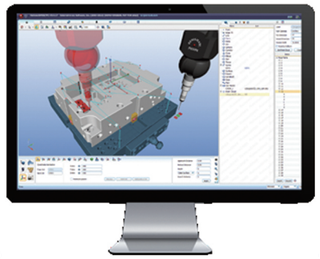
用于航空叶片、核电叶片的检测分析支持文字报告自定义模板；计算叶片截面曲线的头端、尾端、头尾圆直径、头尾厚度、最大厚度、弦长、弦角、最大长度、切角、BE距离、旋转角度、平移距离、T尺寸、入口角度、出口角度、自定义长度M1、头端轮廓、尾端轮廓、压力面轮廓、吸力面轮廓、叶片段轮廓等重要参数。







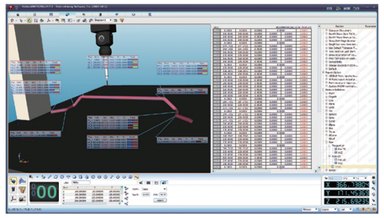
一套Rational DMIS



一套完整的解决方案

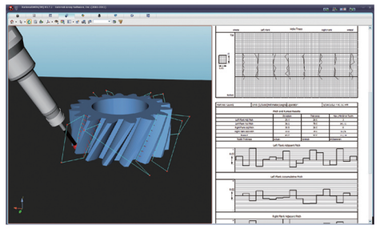
■ PIPE管道检测模块

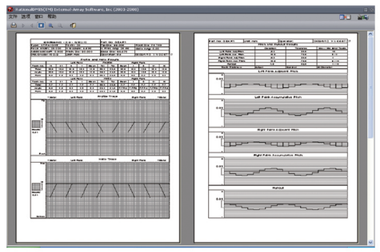
用于汽车管道、输油管道的检测分析
输入管道理论参数，自动创建出管道CAD，
省去制作CAD的时间。
支持管道整体BestFit拟合、分析。



■ GEAR齿轮检测模块

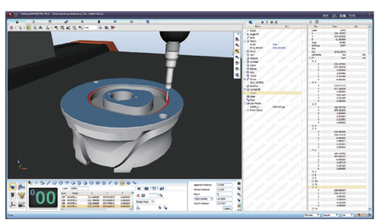
用于圆柱渐开线齿轮的检测分析，
包括：内外直齿、外斜齿支持齿形、齿向、
齿距、跳动公差的评价。
输出图文并茂的齿轮分析报告。





■ CAM凸轮检测模块

用于凸轮、凸轮轴的检测分析图形化的轮廓
Form误差比对。智能的产生凸轮测量点，
并自动完成测量。



放心产品

完善的五大系统保证SLH产品国际品位

■ 国际化的研发团队

以SLH力合精密制造技术为基础，凝聚集团分布在世界各地的专业技术人员的设计精华，在充分考虑全球客户需求的基础上，每年力合精密不断推出面向不同市场需求的高效、高精度、高可靠性、操作灵活方便的高性能坐标测量系统，从而成为当今测量技术发展的风向标。

每年，SLH力合精密均将其销售收入的10%投入到研发，拥有上千个有效专利，力求通过不断的技术创新、功能提升满足客户日新月异的计量需求。

在SLH力合精密活跃着一支经验丰富的研发团队，在充分融合集团先进技术的基础上，凭借根据中国市场所获得的专业经验，不断在技术、工程和产品领域为中国乃至亚洲客户提供支持。

■ 全球化的供应链平台

在具备先进设计技术的同时，SLH力合精密非常关注组成测量系统的每一个零部件品质。基于全球网络建立起的全球供应链平台，由集团各分厂的技术与采购专家组成，致力于为集团产品在全球范围内选定规范完善的零部件。

所有供应商的甄选、培养与定期评估均采用集团统一标准，并按照ISO9001:2015和VDA6.4:2005质量体系所规定的标准和程序要求，执行着严格的供应商考核与入厂检验流程。

放心产品

完善的五大系统保证SLH产品国际品位

■ 规范的生产校验过程

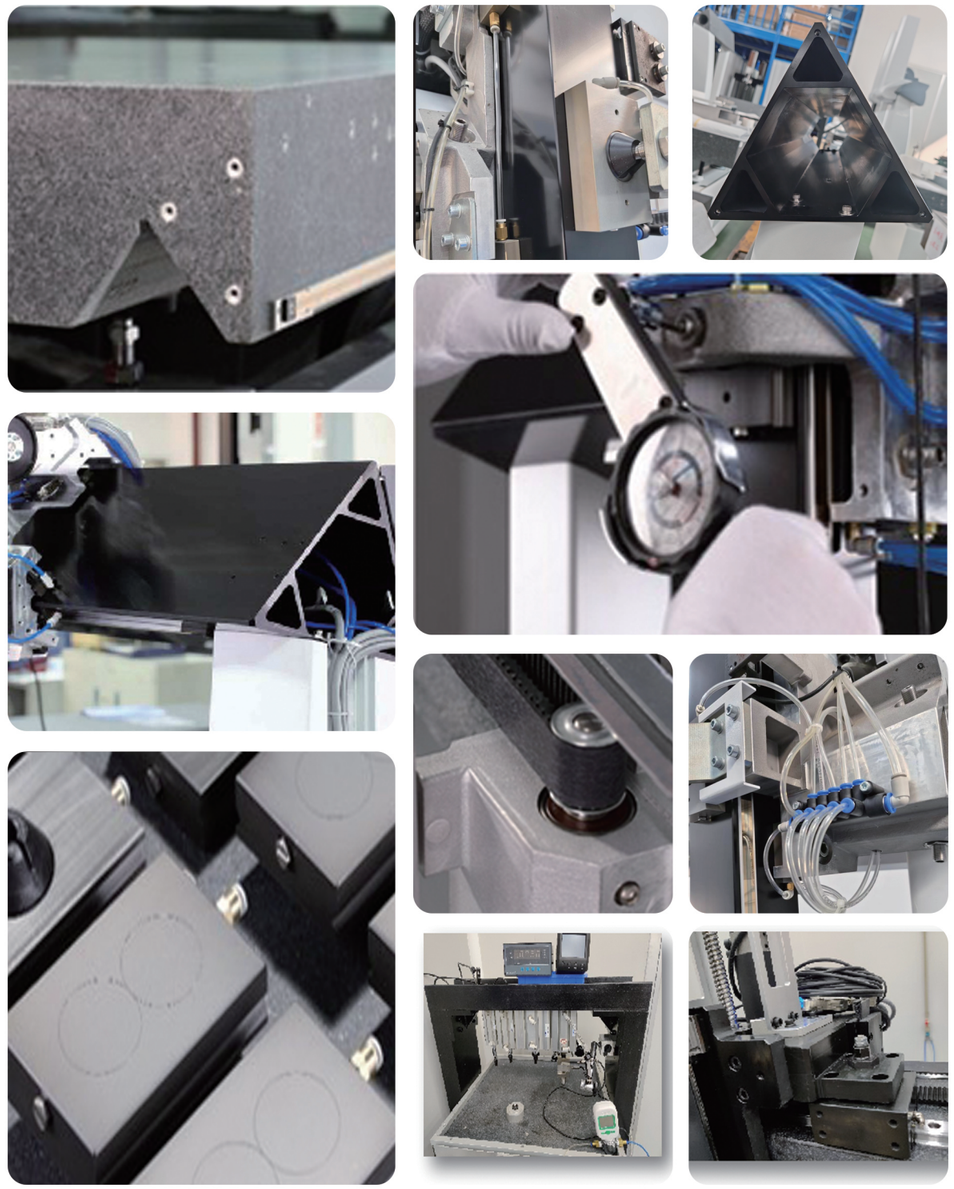
为保证在统一标准下力合产品的批量生产，在制造过程中采用了标准的工艺流程和工艺装备，并大量使用自动化的仪器量化手动装备结果。这样，在严格规范的操作流程指导下，训练有素的技术员工，采用流水装配方式进行各种产品的生产与装配，在提高制造效率的同时，又消除了安装过程中由于人为因素造成的偏差，确保高品质的SLH产品不断地提供给全球客户。

■ 先进的装备确保产品质量

在产品出厂前，在三个能够全年365天全天24小时稳定保持20±0.4℃均衡温度控制的检测间内，进行产品的终验收与测试。尤其Classic测量机在其校验过程中也广泛引入高精度的激光干涉仪和自动调谐技术，确保每台机器在发往用户之前能够达到完善状态，提供重要的品质保证。

■ 区域的安装、培训与保修

SLH力合精密通过在全国主要城市设立销售服务中心和训练有素的工程师组成的售后服务团队，以及各办事处、总部和集团公司设立的庞大备件库，可以在短时间内为用户提供及时快捷的贴心服务。

7*24小时客户服务热线，专业的技术人员及时响应客户任何关于技术服务、产品培训和测量应用的需求。

精工细作 匠造优品