



浙江匠选科技有限公司
Zhejiang Craftsman Technology Co., Ltd.

金属件尺寸闪测仪检测方案

浙江匠选科技有限公司——专注自动化领域16年

工 程 师：阮 如 意
方案日期：2025.5.6



目录

CONTENTS



客户样品图片和客户检测需求



方案阐述、结论、配置



设备组成机构及参数



系统安装要求



浙江匠选科技有限公司
Zhejiang Craftsman Technology Co., Ltd.

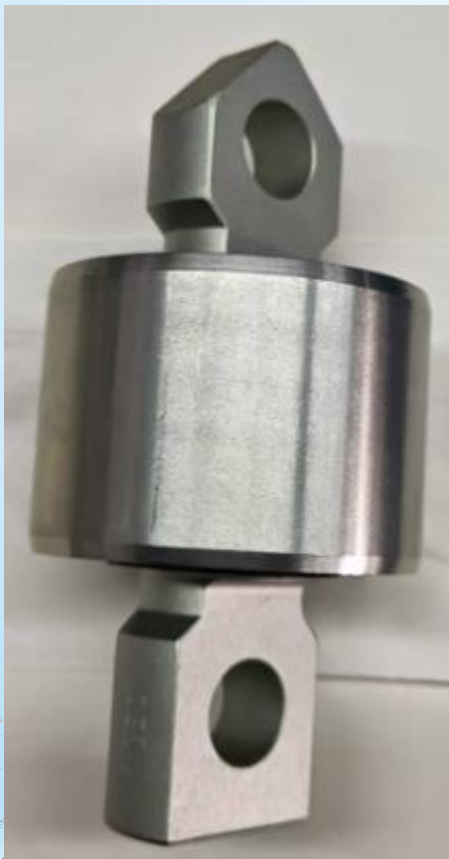
PART ONE

客户样品图片和客户检测需求

一、样品图片和检测需求

客户检测样品实物图和图纸:

样品一

[illegible]



浙江匠选科技有限公司
Zhejiang Craftsman Technology Co., Ltd.

PART TWO

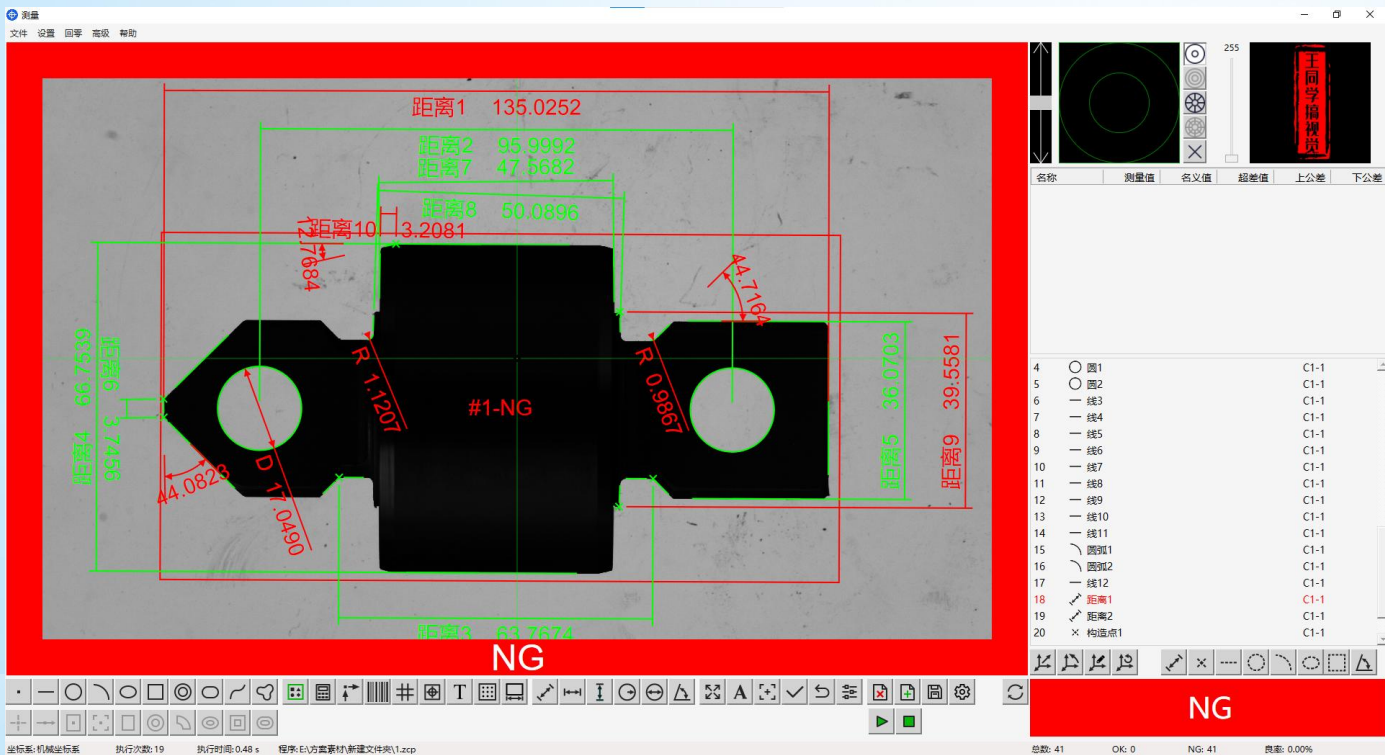
方案阐述、结论、配置

二、方案阐述、结论、配置

样品一

软件效果展示

测试数据



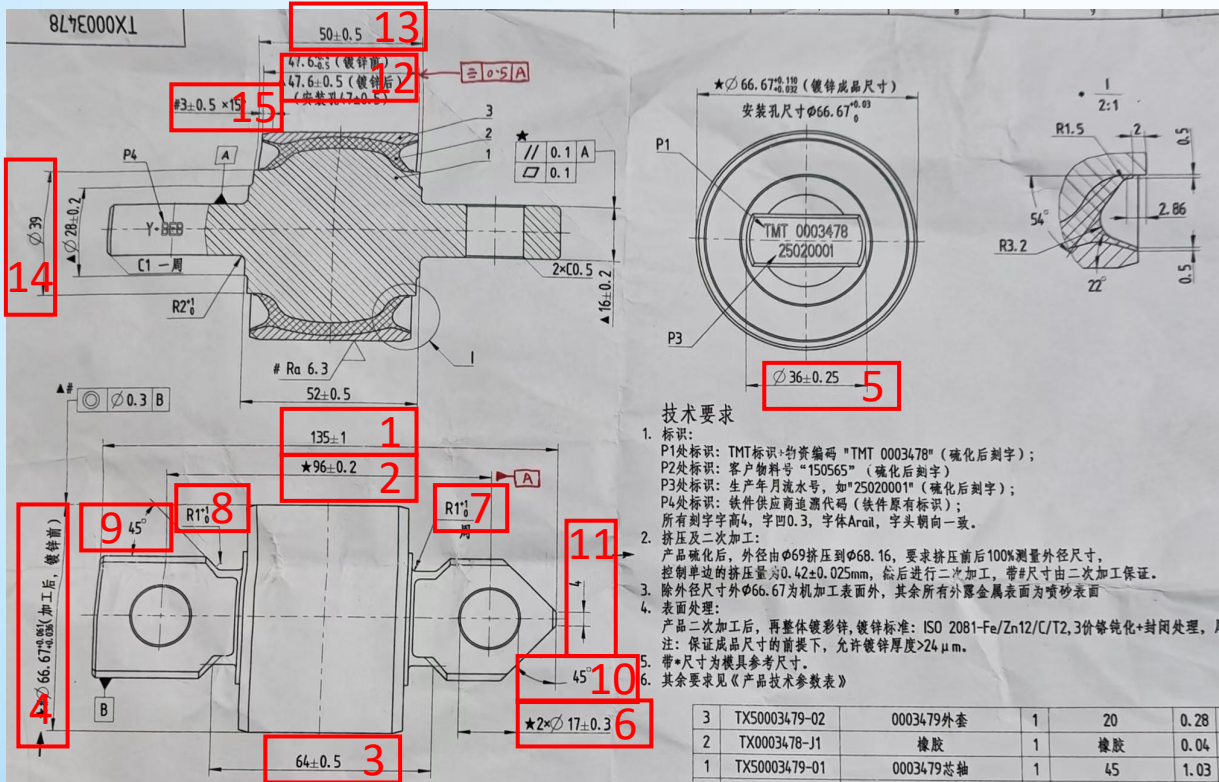
			距离1	距离2	距离3	距离4	距离5	直径1	半径1	半径2
			135.0502	96.0001	63.7783	66.7526	36.0751	17.0759	1.1228	1.4259
			135.0406	95.9798	63.7684	66.7502	36.0696	17.0687	1.1081	1.3581
			0.0096	0.0203	0.0099	0.0024	0.0055	0.0072	0.0147	0.0678
1	NG	测量值	135.0426	95.9974	63.7773	66.7512	36.0722	17.0736	1.1161	1.4096
2	NG	测量值	135.0441	95.9932	63.7749	66.7517	36.0724	17.072	1.1201	1.3781
3	NG	测量值	135.0447	95.9972	63.7684	66.7515	36.0714	17.0722	1.1101	1.3956
4	NG	测量值	135.0499	95.9906	63.7771	66.7522	36.0715	17.0748	1.1136	1.4141
5	NG	测量值	135.0435	95.9897	63.7709	66.7502	36.0702	17.0687	1.1146	1.3983
6	NG	测量值	135.0437	95.9994	63.7738	66.7518	36.0711	17.0731	1.1105	1.3941
7	NG	测量值	135.0439	96.0001	63.7697	66.7526	36.0706	17.0751	1.1175	1.4034
8	NG	测量值	135.0464	95.9996	63.7694	66.7518	36.0711	17.0728	1.1171	1.3818
9	NG	测量值	135.0502	95.9974	63.7702	66.7518	36.0707	17.0747	1.1151	1.4149
10	NG	测量值	135.0418	95.9942	63.7689	66.7524	36.0718	17.0742	1.1101	1.4084
11	NG	测量值	135.0419	95.991	63.7783	66.7509	36.0708	17.0723	1.1228	1.4224
12	NG	测量值	135.043	95.9931	63.7731	66.7513	36.0713	17.0727	1.121	1.3986
13	NG	测量值	135.0425	95.9985	63.7753	66.7518	36.071	17.0744	1.1159	1.3991
14	NG	测量值	135.0429	95.992	63.7748	66.7518	36.0716	17.0734	1.1087	1.3744
15	NG	测量值	135.0433	95.9885	63.769	66.7506	36.0706	17.0688	1.1087	1.3581
16	NG	测量值	135.0429	95.9798	63.7745	66.751	36.0751	17.0754	1.1127	1.4179
17	NG	测量值	135.0417	95.9986	63.7703	66.7526	36.0706	17.0759	1.1116	1.4259
18	NG	测量值	135.0428	95.9979	63.7685	66.7516	36.0711	17.0751	1.1081	1.4173
19	NG	测量值	135.0406	95.9983	63.7715	66.7517	36.0705	17.0735	1.1161	1.3906
20	NG	测量值	135.0418	95.9974	63.7746	66.7502	36.0696	17.0755	1.1081	1.3888

二、方案阐述、结论、配置

检测效果和原理的阐述:

样品一

产品图纸



产品检测效果阐述

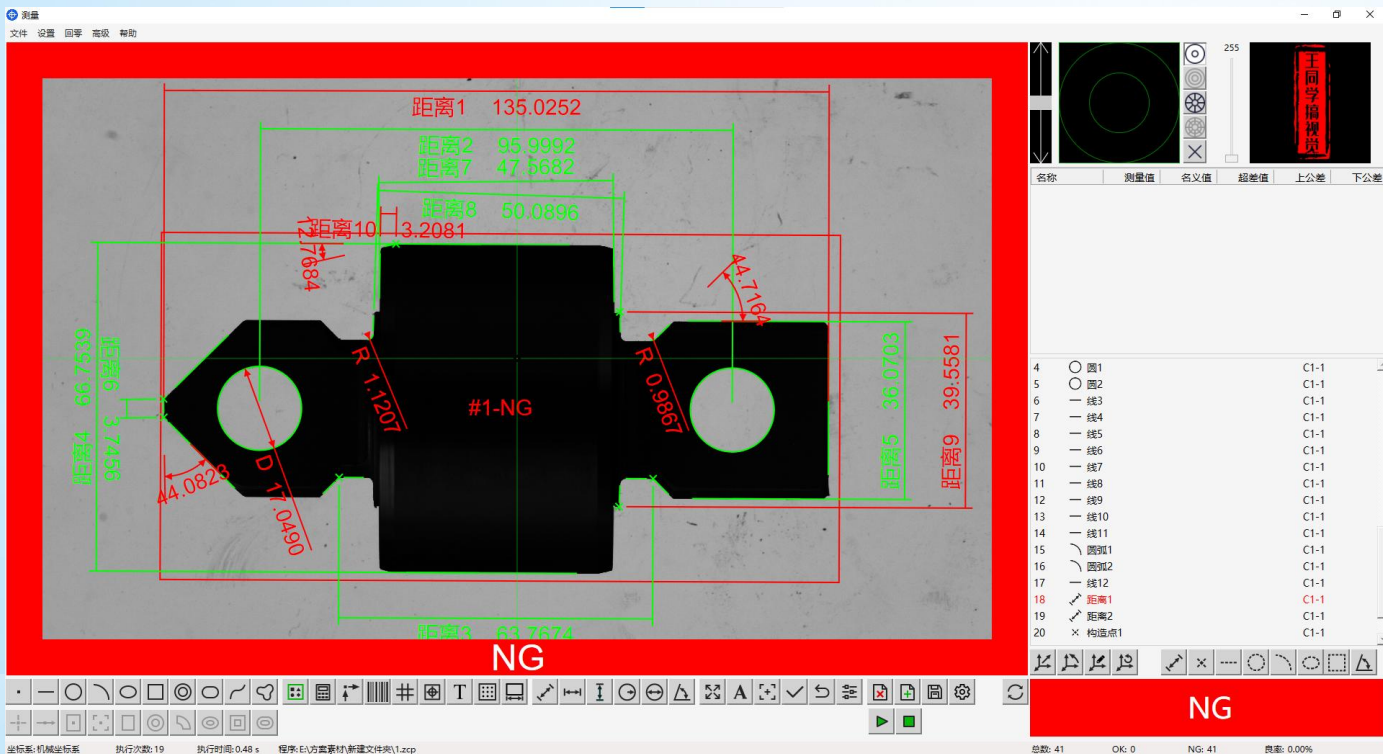
使用闪测仪自动对焦, 可检测同一平面上外形尺寸的宽度和长度, 检测到ok线为绿色显示, 检测到ng辅助线为红色显示, 零件尺寸1的视觉检测误差是0.0096mm左右, 零件尺寸2的视觉检测误差是0.0203mm左右, 零件尺寸3的视觉检测误差是0.0099mm左右, 零件尺寸4的视觉检测误差是0.005mm左右, 零件尺寸5的视觉检测误差是0.0055mm左右, 零件尺寸6的视觉检测误差是0.0072mm左右, 零件尺寸7的视觉检测误差是0.0147mm左右, 零件尺寸8的视觉检测误差是0.0678mm左右, 检测产品的其他尺寸因需要用到正光, 而正光需要定制或因产品其他面无法平稳放置, 所以无法检测, 产品无法平稳放置, 需要定制工装

二、方案阐述、结论、配置

样品一

软件效果展示

测试数据



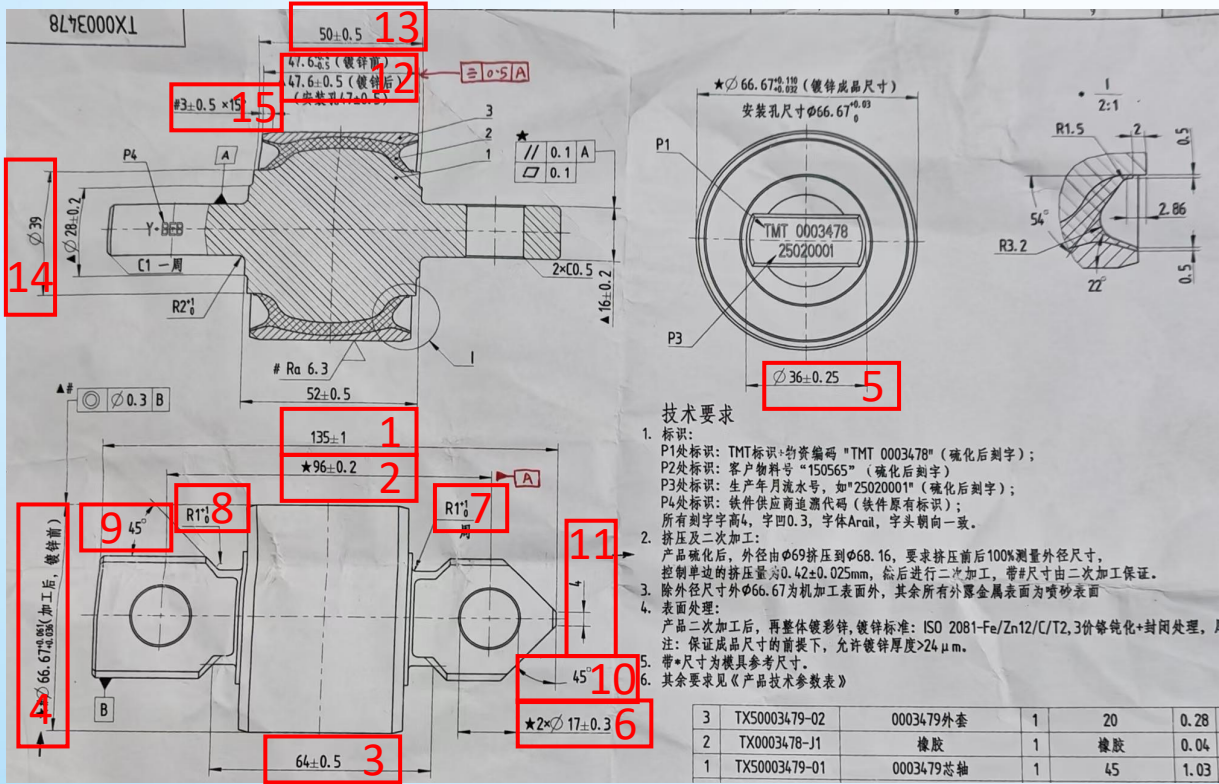
角度1	角度2	距离6	距离7	距离8	距离9	距离10	角度1
44.9356	45.3258	3.7403	47.5745	50.0934	39.588	3.2155	12.8489
44.8643	45.1578	3.7172	47.5645	50.0873	39.557	3.2045	12.7183
0.0713	0.168	0.0231	0.01	0.0061	0.031	0.011	0.1306
44.8643	45.1975	3.7302	47.5645	50.0873	39.5735	3.2069	12.7581
44.8796	45.238	3.7262	47.5676	50.09	39.5805	3.2124	12.7467
44.8849	45.1578	3.7293	47.5669	50.0922	39.5755	3.2076	12.8489
44.8997	45.2338	3.7301	47.5745	50.0934	39.581	3.2155	12.7669
44.9	45.3258	3.7295	47.5692	50.0898	39.5694	3.2069	12.7483
44.9324	45.2159	3.7319	47.5691	50.0902	39.5711	3.2139	12.7753
44.8703	45.1818	3.7283	47.5694	50.089	39.5595	3.2116	12.7688
44.8916	45.235	3.7389	47.5687	50.088	39.5757	3.2116	12.7507
44.9125	45.2074	3.7233	47.5689	50.0888	39.5653	3.2045	12.8333
44.886	45.265	3.7264	47.5683	50.0874	39.5753	3.2045	12.7886
44.9356	45.1699	3.723	47.5696	50.0907	39.557	3.209	12.7825
44.9116	45.168	3.7268	47.5716	50.0921	39.5728	3.2142	12.7183
44.8678	45.2283	3.7307	47.5697	50.0917	39.5753	3.2142	12.7365
44.8975	45.2225	3.7191	47.5697	50.09	39.5813	3.2082	12.7946
44.9006	45.1791	3.7403	47.5694	50.0911	39.5779	3.2115	12.7581
44.9136	45.1979	3.7197	47.568	50.0896	39.5725	3.2088	12.7872
44.8653	45.1806	3.7172	47.5661	50.0887	39.5682	3.2068	12.8113
44.8936	45.1931	3.7184	47.5695	50.0915	39.588	3.2073	12.7737
44.9009	45.1976	3.7309	47.5678	50.0884	39.5577	3.2099	12.7672
44.884	45.2314	3.7292	47.5682	50.0896	39.5581	3.2081	12.7684

二、方案阐述、结论、配置

检测效果和原理的阐述:

样品一

产品图纸

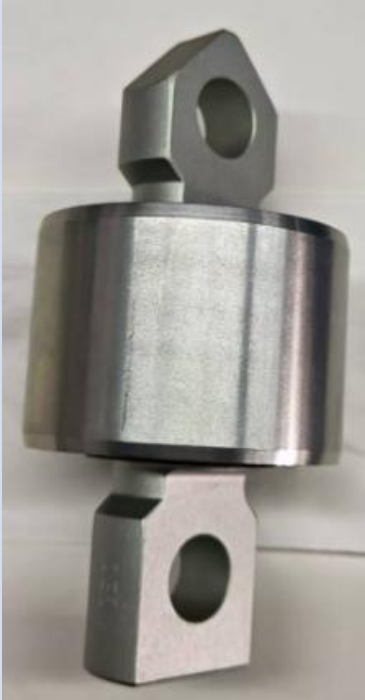


产品检测效果阐述

使用闪测仪自动对焦, 可检测同一平面上外形尺寸的宽度和长度, 检测到ok线为绿色显示, 检测到ng辅助线为红色显示, 零件尺寸9的视觉检测误差是0.0713mm左右 零件尺寸10的视觉检测误差是0.168mm左右 零件尺寸11的视觉检测误差是0.0231mm左右 零件尺寸12的视觉检测误差是0.01mm左右 零件尺寸13的视觉检测误差是0.0061mm左右 零件尺寸14的视觉检测误差是0.031mm左右 零件尺寸15的视觉检测误差是0.011mm左右 检测产品的其他尺寸因需要用到正光, 而正光需要定制或因产品其他面无法平稳放置, 所以无法检测

二、方案阐述、结论、配置

方案结论:

	图片	是否可检	备注	所需设备型号
样品1		零件尺寸1的视觉检测误差是0.0096mm左右 零件尺寸2的视觉检测误差是0.0203mm左右 零件尺寸3的视觉检测误差是0.0099mm左右 零件尺寸4的视觉检测误差是0.005mm左右 零件尺寸5的视觉检测误差是0.0055mm左右 零件尺寸6的视觉检测误差是0.0072mm左右 零件尺寸7的视觉检测误差是0.0147mm左右 零件尺寸8的视觉检测误差是0.0678mm左右 零件尺寸9的视觉检测误差是0.0713mm左右 零件尺寸10的视觉检测误差是0.168mm左右 零件尺寸11的视觉检测误差是0.0231mm左右 零件尺寸12的视觉检测误差是0.01mm左右 零件尺寸13的视觉检测误差是0.0061mm左右 零件尺寸14的视觉检测误差是0.031mm左右 零件尺寸15的视觉检测误差是0.011mm左右	检测产品的其他尺寸 因需要用到正光，而 正光需要定制或因产 品其他面无法平稳放 置，所以无法检测 产品无法平稳放置， 需要定制工装 按照国际量具标准我 们的误差应当小于您 公差五分之一	WTX-SC190-127



特殊说明

- 1、本检测系统不提供机械结构部分（如相机支架、程序控制部分（如PLC）、导向装置）等；
- 2、技术调试只对方案内所诉可测尺寸、可检缺陷负责，实际测试产品需与寄送产品一致，如产品有油污、灰尘、毛刺等测试条件不符合的情况，无法保证效果；
- 3、零件是否需要工装才能正常测量；是
- 4、需减少恶劣环境干扰；
- 5、需要定期清洁镜头；
- 6、需避免外界强光的干扰；
- 7、需保持玻璃镜面干净；
- 8、需保持产品表面干净；
- 9、需保持产品一致性；
- 10、若产品是有棱角的硬的，上下料时直上直下放拿，不要放在边角后滑到拍照视野范围内，避免玻璃划伤。



浙江匠选科技有限公司
Zhejiang Craftsman Technology Co., Ltd.

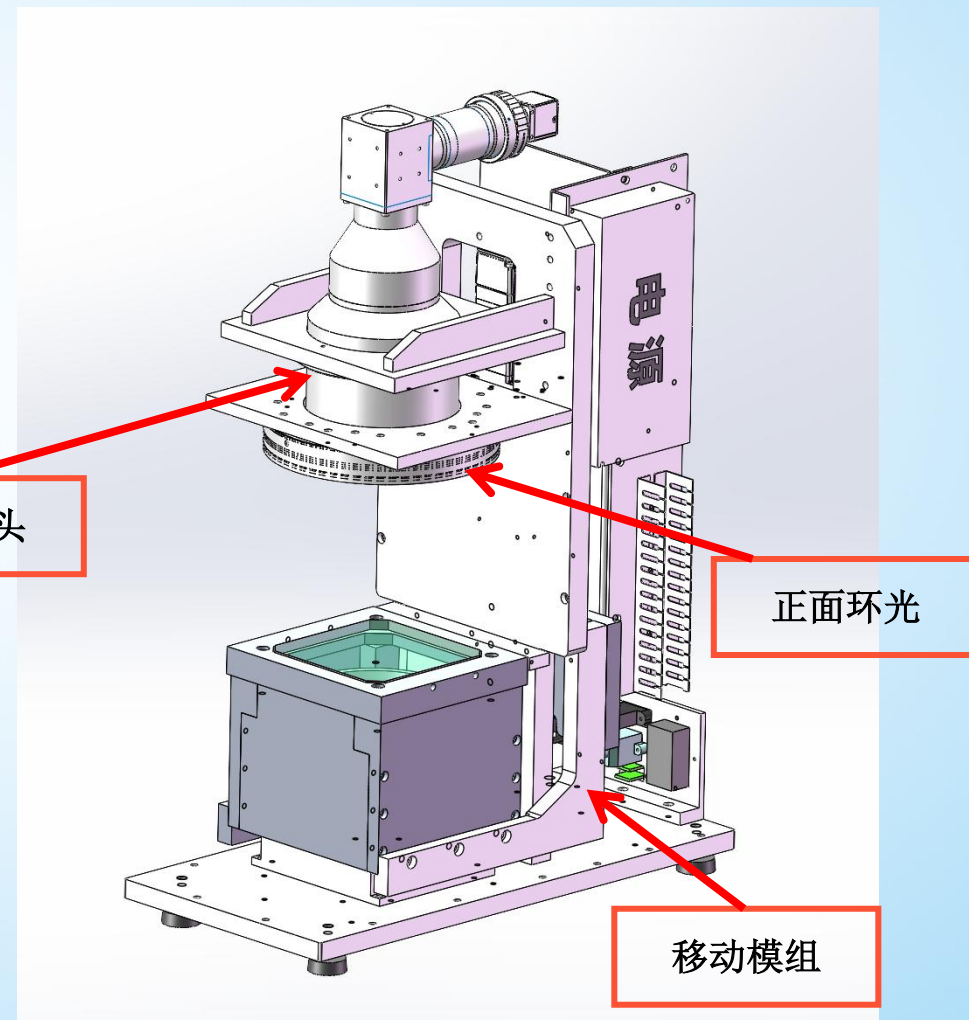
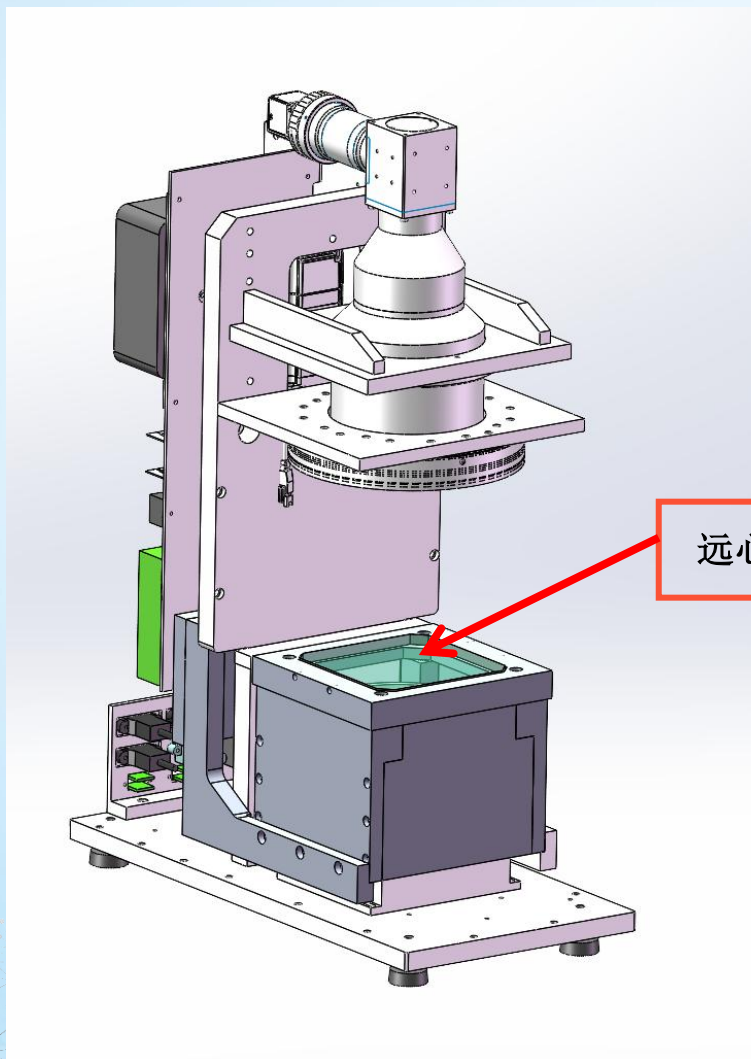
PART THREE

设备组成机构及参数



三、设备组成机构及参数

设备外观 - 3D立体图：



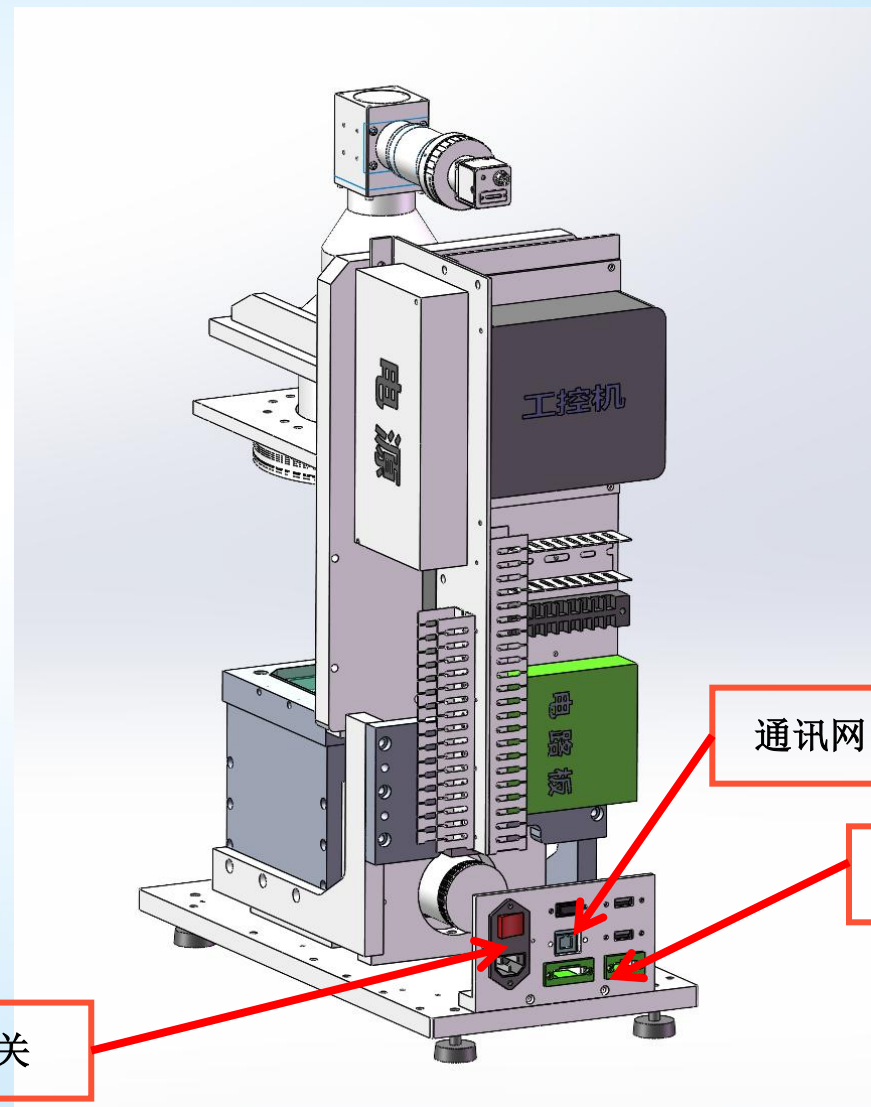


三、设备组成机构及参数

设备外观实物图：



测量按钮光源



总开关

通讯网口

IO接口

三、设备组成机构及参数

VERTICAL FLASH TESTER

立式闪测仪

WTX-SC100-80

一键批量检测 | 自动对焦 | 成像清晰

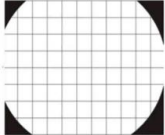


产品介绍:

- 简单易上手, 实现一键式快速精准测量;
- 自动定位测量对象、匹配模板、测量评价、报表生成;
- 适合平面及回转体工件, 满足不同规格类型产品的测量;
- 结合双远心镜头, 高分辨率工业相机及高精度图像分析处理算法;
- 齿轮、五金产品、端子、螺丝、电子产品、冲压产品、塑胶产品、汽车配件、医疗器械等小型产品。

设备功能优势 Equipment functions

高精度双远心镜头
亚像素图像边缘处理



- 超低畸变
- 成像清晰
- 高分辨率相机
- 大口径高景深

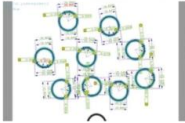


- 精准测量
- 环境抗干扰
- 边缘细致化
- 100:1图像处理软件

自动识别 无需定位
一键操作 批量检测



- 定位精准
- 自动对焦
- 自动祛除毛刺



- 批量检测
- 简单高效
- 自动导报表

设备规格参数及配置 Specification parameters

架构	标准配置	选配内容
主机	WTX专用机	载物玻璃:120*120mm 标定板:120*120*3mm
显示屏尺寸	21.5寸, 1080P	
工业相机	2000万像素USB3.0	
工业镜头	0.109倍双远心镜头	
照明系统	远心平行光源(绿色)	
辅助光源	170环光(白色)	
测量范围	100*80mm	
测量精度	3um+L/100um	
显示单位	0.1um	
软件系统	WTX闪测仪专用软件	
输入电源	AC220V, 2A	
设备尺寸	215*440*635MM	

三、设备组成机构及参数

VERTICAL AND HORIZONTAL FLASH TESTER

立卧一体闪测仪

WTX-SC100-80-LW

两种测量方式 | 自动对焦 | 批量检测



产品介绍:

- 两种测量方式-立着测和卧着测，一键闪测，批量更快；
- 自动定位测量对象、匹配模板、测量评价、报表生成；
- 能够提供点、线、圆、弧、角度、距离等多种测量功能
- 结合双远心镜头,高分辨率工业相机及高精度图像分析处理算法;
- 在精密机械加工、电子元器件检测、航空航天、汽车制造等高端领域有着广泛的应用

设备功能优势 Equipment functions

立式测量
无需工装夹具



- 测量效率是传统仪器的10-20倍,自动对焦,排除人为干扰,重复性高
- 适合立式闪测仪适用于平面及回转体工件,满足不同规格类型产品的测量。

卧式测量
采用工装夹取零件



- 一键式测量二维尺寸,自动对焦,排除人为干扰,重复性高
- 适合轴类零件尺寸的快速测量,包括直径、高度、台阶差、角度、R角等尺寸

设备规格参数及配置 Specification parameters

架构	标准配置	选配内容
主 机	WTX专用机	载物玻璃:120*120*8mm 标定板:120*120*3mm 三爪卡盘: 夹紧范围:1-33mm 撑紧范围:16-50mm
显示屏尺寸	21.5寸, 1080P	
工业相机	2000万像素USB3.0	
工业镜头	0.109倍双远心镜头	
照明系统	远心平行光源(绿色)	
辅助光源	170环光(白色)	
测量范围	100*80mm	
测量精度	3um+L/100um	
显示单位	0.1um	
软件系统	WTX闪测仪专用软件	
输入电源	AC220V,2A	
设备尺寸	300*350*850mm	

为客户创造更大价值

三、设备组成机构及参数

ULTRA LARGE FIELD OF VIEW FLASH TESTER

超大视野闪测仪

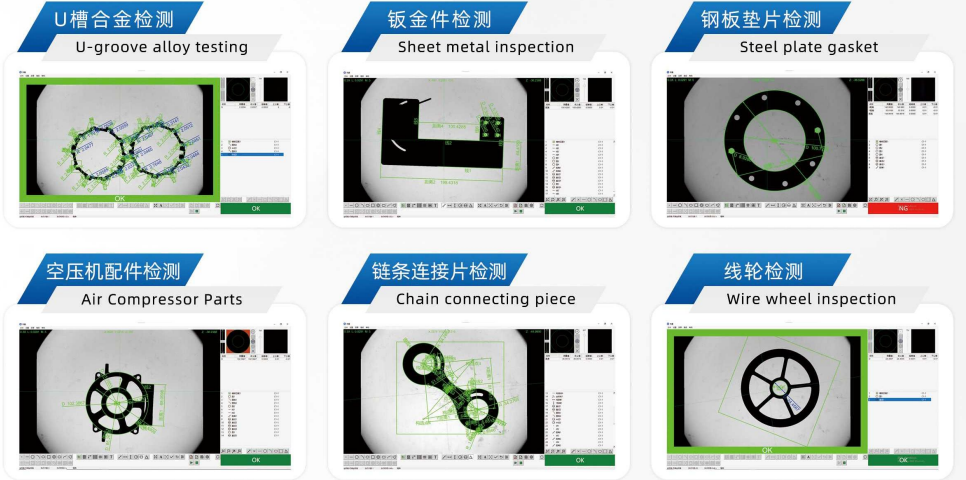
WTX-SC271-203

超大视野成像 | 高精度测量 | 批量处理



产品介绍:

- 测量范围:271X203mm
- 测量精度:±4um+L/100um
- 支持单次测量多个特征,可快速完成大批量工件的连续检测;
- 超大视野闪测仪可测量更大尺寸零件,大范围、高精度、高效率;
- 一台超大视野设备可替代多台小视野仪器, 成像范围远超小视野闪测仪;



设备规格参数及配置 Specification parameters

架构	标准配置	选配内容
工业相机	6500万像素千兆相机	无
工业镜头	0.11倍双远心镜头	
照明系统	远心平行光源(绿色)	
测量范围	271X203mm	
测量精度	±4μm+L/100μm	
显示屏尺寸	21.5寸, 1080P	
主机	WTX专用机	
显示单位	0.1 μm	
软件系统	WTX闪测仪专用软件	
输入电源	AC220V,2A	
移动模组精度	±0.01mm	无
可移动高度	60mm	
工作距离	465mm	
设备尺寸	850X850X2060mm	

为客户创造更大价值

三、设备组成机构及参数

LARGE FIELD FLASH TESTER

大视野闪测仪

WTX-SC186-186/WTX-SC190-127

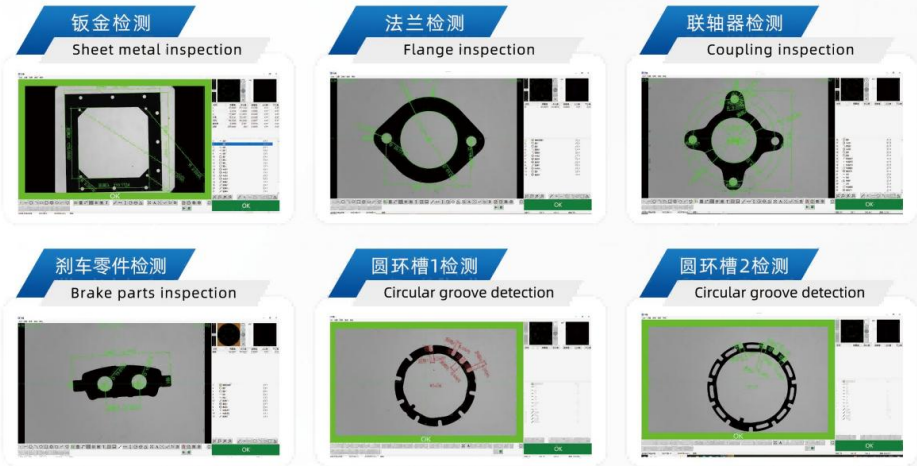
大视野成像 | 精度更高 | 一键批量测量



产品介绍:

- WTX-SC190-127测量范围:190*127mm, WTX-SC186-186测量范围:186*186mm;
- WTX-SC190-127测量精度:±2.5μm+L/100μm, WTX-SC186-186测量范围:±3μm+L/100μm;
- 支持单次测量多个特征,可快速完成大批量工件的连续检测;
- 大视野闪测仪可测量更大尺寸零件,大范围、高精度、高效率;
- 一台大视野设备可替代多台小视野仪器,成像范围远超小视野闪测仪;

设备检测案例 Equipment testing case



设备规格参数及配置 Specification parameters

架构	WTX-SC190-127	WTX-SC186-186
工业相机	2000万像素USB3.0	2500万像素USB3.0
工业镜头	0.0688倍双远心镜头	0.0688倍双远心镜头
照明系统	远心平行光源(绿色)	远心平行光源(绿色)
测量范围	190*127mm	186*186mm
测量精度	+2.5μm+L/100μm	+3μm+L/100μm
显示屏尺寸	21.5寸, 1080P	21.5寸, 1080P
主机	WTX专用机	WTX专用机
显示单位	0.1 μm	0.1 μm
软件系统	WTX 闪测仪专用软件	WTX 闪测仪专用软件
输入电源	AC220V,2A	AC220V,2A
移动模组精度	±0.01mm	±0.01mm
可移动高度	60mm	60mm
工作距离	400mm	400mm
设备尺寸	750x750x1960mm	750x750x1960mm

为客户创造更大价值



浙江匠选科技有限公司
Zhejiang Craftsman Technology Co., Ltd.

PART FOUR

系统安装要求



四、系统安装要求:

设备放置的检测空间: 需要无外部强光干扰, 并且摆放位置平稳不可晃动, 并且定期清理镜头以及零件摆放玻璃面, 不可将玻璃表面划伤磕碰。

环境温度: 0-50摄氏度;

空气湿度: 90% RH以下;

电子干扰: 为设备提供电子干扰较小的地方。

电源: 交流220V, 50Hz, 耗电 < 400w。

修改纪录:

No.	变更日期	变更内容	变更理由	责任人
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				



浙江匠选科技有限公司
Zhejiang Craftsman Technology Co., Ltd.

非常感谢您的聆听

专业高效，时刻为客户创造价值而努力！