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

玻璃片长度闪测仪检测方案

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

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

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

为客户创造更大价值

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

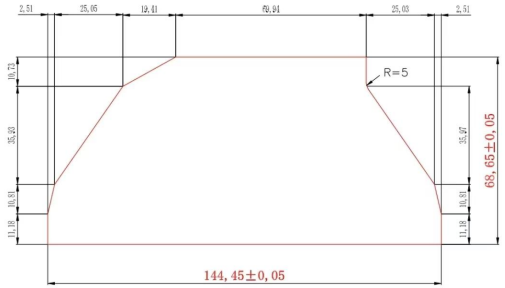
PART ONE

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

序号	样品检测内容	客户要求	备注
1		根据图纸测量	/

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

PART TWO

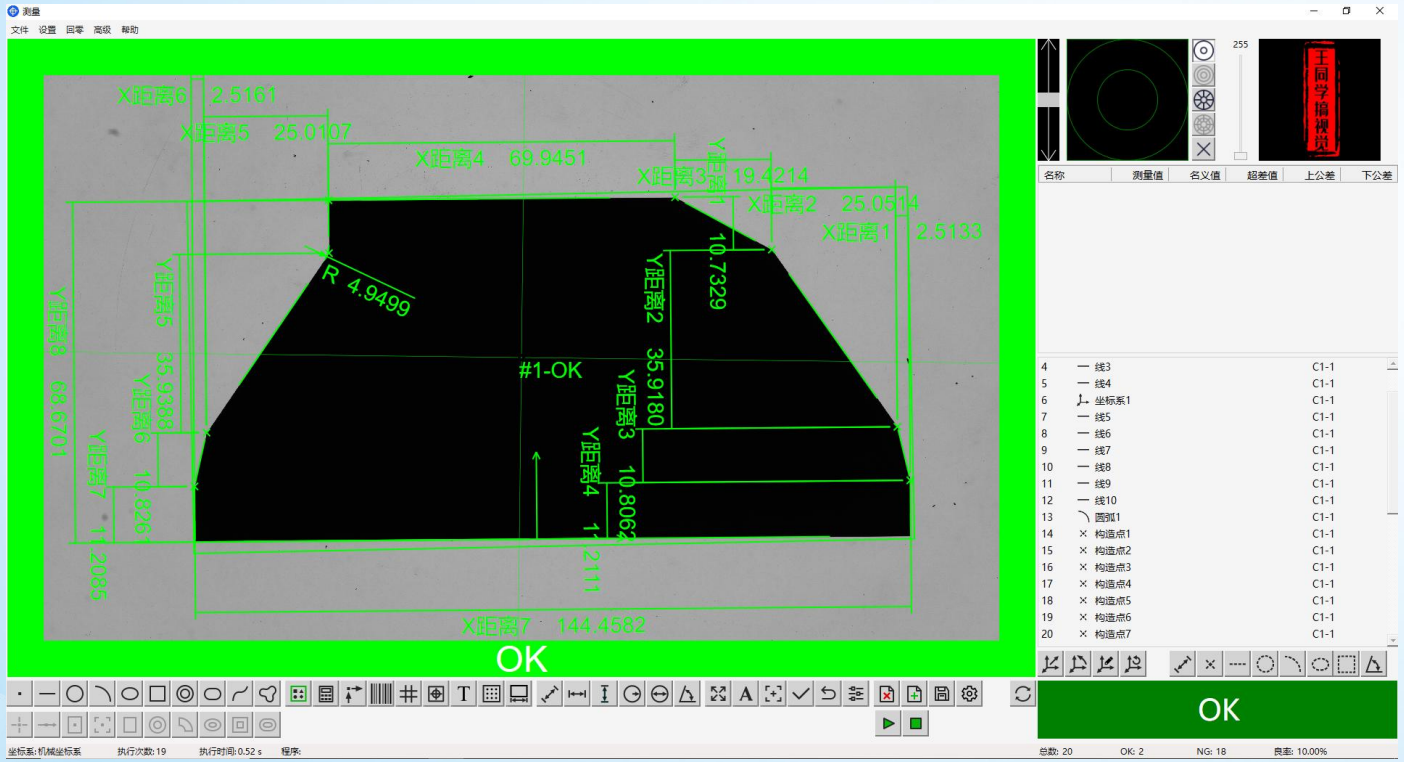
方案阐述、结论、配置

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

二、方案阐述、结论、配置

样品一

软件效果展示



测试数据

			X距离1	X距离2	X距离3	X距离4	X距离5	X距离6	X距离7	Y距离1
			2.5153	25.0559	19.4241	69.9484	25.0172	2.5166	144.4593	10.7381
			2.5089	25.0482	19.4144	69.9416	25.0106	2.5091	144.4562	10.7291
			0.0064	0.0077	0.0097	0.0068	0.0066	0.0075	0.0031	0.009
1	NG	测量值	2.5124	25.0482	19.4201	69.945	25.0108	2.5166	144.4579	10.7326
2	NG	测量值	2.5133	25.0513	19.422	69.942	25.015	2.5132	144.4583	10.7332
3	NG	测量值	2.5143	25.052	19.4144	69.9484	25.0132	2.5134	144.4564	10.7334
4	NG	测量值	2.5089	25.0509	19.4164	69.9462	25.0169	2.5117	144.4571	10.7316
5	NG	测量值	2.5102	25.0533	19.4203	69.9469	25.0137	2.5132	144.4583	10.736
6	OK	测量值	2.5138	25.0559	19.4185	69.9416	25.0121	2.5147	144.4575	10.7297
7	NG	测量值	2.5153	25.0495	19.4162	69.9446	25.0172	2.5091	144.4569	10.7291
8	NG	测量值	2.5136	25.0499	19.4196	69.9431	25.0156	2.5143	144.4593	10.7321
9	NG	测量值	2.515	25.0509	19.4172	69.946	25.0133	2.5142	144.4562	10.7304
10	NG	测量值	2.5125	25.0517	19.4184	69.9438	25.012	2.516	144.4572	10.7308
11	NG	测量值	2.5098	25.0541	19.4166	69.947	25.0141	2.5145	144.4581	10.7344
12	NG	测量值	2.515	25.0511	19.4241	69.9458	25.0106	2.5151	144.4571	10.7381
13	NG	测量值	2.5121	25.0522	19.4192	69.9465	25.0146	2.5128	144.4589	10.7327
14	NG	测量值	2.5125	25.0521	19.4221	69.9448	25.0138	2.5156	144.4582	10.7368
15	NG	测量值	2.5112	25.054	19.4167	69.9441	25.0137	2.515	144.4585	10.7315
16	NG	测量值	2.5136	25.0488	19.4185	69.944	25.0113	2.5161	144.4577	10.7325
17	NG	测量值	2.5095	25.0519	19.4209	69.9442	25.013	2.5145	144.4587	10.734
18	NG	测量值	2.5121	25.0532	19.4195	69.9436	25.0146	2.5129	144.4586	10.7322
19	NG	测量值	2.5133	25.05	19.4177	69.9442	25.0141	2.5136	144.4587	10.7308
20	OK	测量值	2.5133	25.0514	19.4187	69.9445	25.013	2.5142	144.4569	10.7296

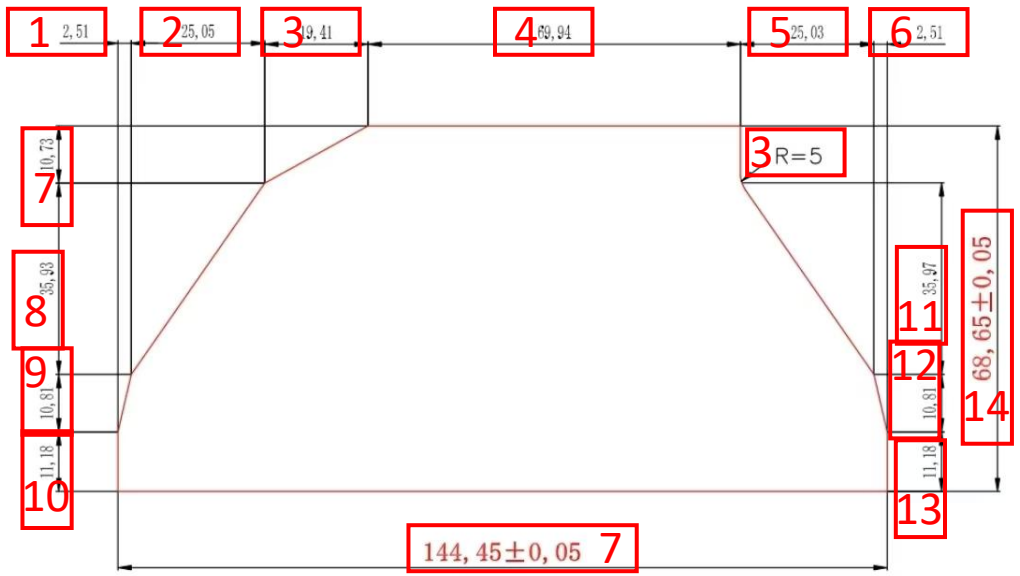
浙江匠选科技有限公司
Zhejiang Craftsman Technology Co., Ltd.

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

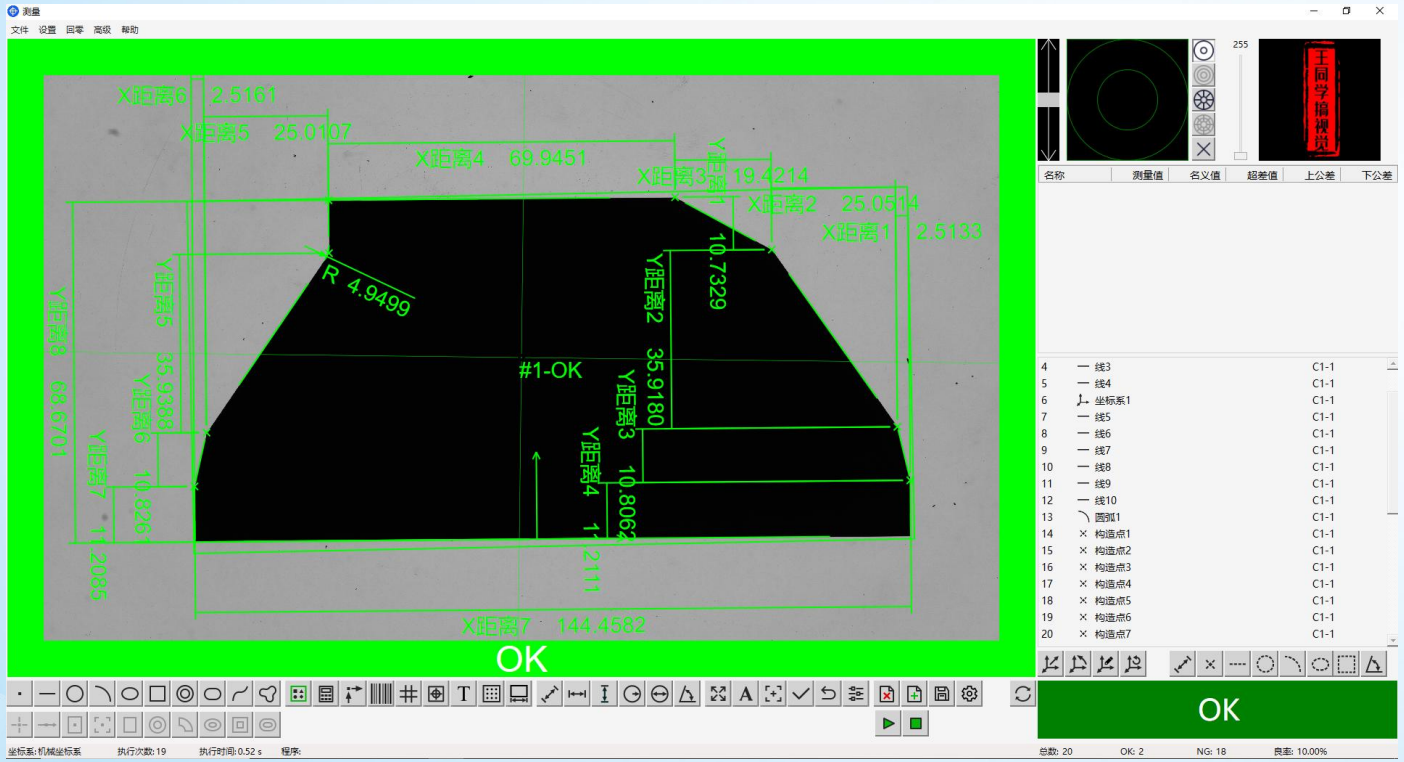
使用闪测仪自动对焦，可检测同一平面上外形尺寸的宽度和长度，检测到ok线为绿色显示，检测到ng辅助线为红色显示，
零件尺寸1的视觉检测误差是0.0064mm左右
零件尺寸2的视觉检测误差是0.0077mm左右
零件尺寸3的视觉检测误差是0.0097mm左右
零件尺寸4的视觉检测误差是0.0068mm左右
零件尺寸5的视觉检测误差是0.0066mm左右
零件尺寸6的视觉检测误差是0.0075mm左右
零件尺寸7的视觉检测误差是0.005mm左右
零件尺寸8的视觉检测误差是0.009mm左右

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

二、方案阐述、结论、配置

样品一

软件效果展示



测试数据

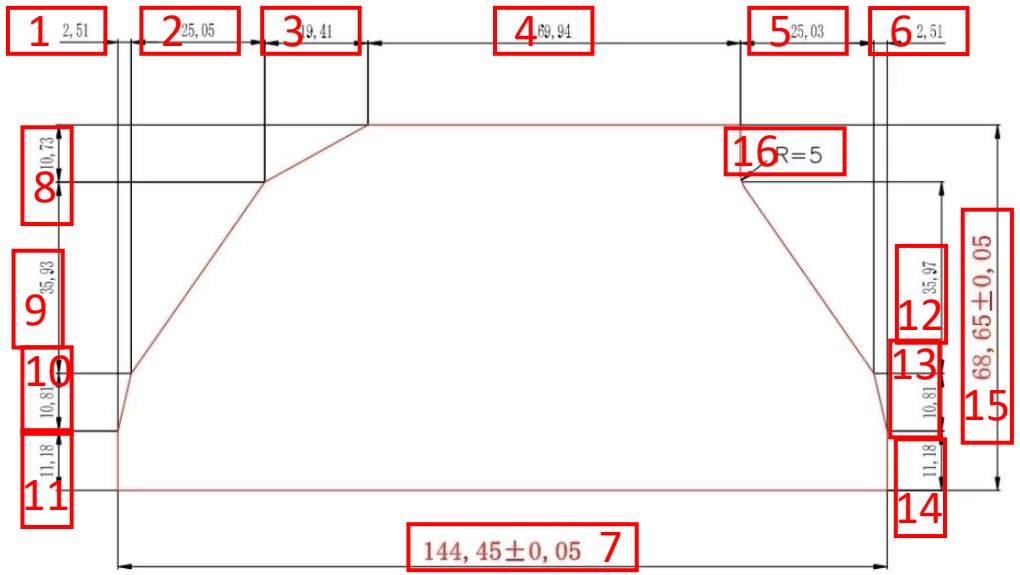
Y距离2	Y距离3	Y距离4	Y距离5	Y距离6	Y距离7	Y距离8	半径1
35.929	10.8191	11.222	35.951	10.8324	11.2193	68.671	5.0233
35.9128	10.7937	11.1897	35.9307	10.8112	11.1969	68.6697	4.9499
0.0162	0.0254	0.0323	0.0203	0.0212	0.0224	0.0013	0.0734
35.9165	10.8073	11.2118	35.9385	10.825	11.2107	68.6702	4.9853
35.9201	10.81	11.2069	35.9435	10.8224	11.2059	68.6698	4.9833
35.9128	10.8046	11.2181	35.9451	10.8184	11.2115	68.6704	4.9814
35.9193	10.8074	11.2107	35.9484	10.8317	11.1969	68.6697	5.0073
35.9173	10.802	11.214	35.9426	10.8259	11.2028	68.6707	4.9892
35.9241	10.8013	11.2145	35.9402	10.8281	11.2066	68.6699	4.9563
35.9215	10.801	11.218	35.951	10.8191	11.2046	68.6698	4.9714
35.914	10.8126	11.21	35.9383	10.8242	11.2093	68.6706	5.0113
35.929	10.8191	11.1897	35.9455	10.8112	11.2193	68.671	5.0006
35.9262	10.8	11.2125	35.9406	10.8265	11.2114	68.6704	4.9746
35.9236	10.796	11.2158	35.9471	10.8204	11.2113	68.6705	4.9582
35.9131	10.8014	11.2189	35.9358	10.8239	11.2111	68.6708	4.9804
35.9196	10.7978	11.2178	35.945	10.82	11.2065	68.6706	5.0046
35.9164	10.801	11.2166	35.9363	10.8324	11.204	68.6705	5.0131
35.9242	10.8002	11.2137	35.9449	10.8247	11.209	68.6708	4.9751
35.9207	10.811	11.2058	35.9377	10.8292	11.2099	68.6702	4.9682
35.9193	10.8026	11.2136	35.9426	10.824	11.2085	68.6706	5.0233
35.9212	10.7937	11.222	35.939	10.8241	11.2061	68.6702	4.9592
35.9235	10.7978	11.2179	35.9483	10.8256	11.2039	68.6701	4.9673
35.9285	10.7985	11.2124	35.9307	10.8204	11.2168	68.6701	4.9499

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0.0162mm左右
零件尺寸2的视觉检测误差是0.0254mm左右
零件尺寸3的视觉检测误差是0.0323mm左右，不符合客户需求
零件尺寸4的视觉检测误差是0.0203mm左右
零件尺寸5的视觉检测误差是0.0212mm左右
零件尺寸6的视觉检测误差是0.0224mm左右
零件尺寸7的视觉检测误差是0.005mm左右
零件尺寸8因拟合点较少，导致圆弧捕捉差异产生误差，误差较大视觉检测误差是0.0734mm左右，不符合客户需求
按照国际量具标准我们的误差应当小于您公差五分之一

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

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0.0064mm左右 零件尺寸2的视觉检测误差是0.0077mm左右 零件尺寸3的视觉检测误差是0.0097mm左右 零件尺寸4的视觉检测误差是0.0068mm左右 零件尺寸5的视觉检测误差是0.0066mm左右 零件尺寸6的视觉检测误差是0.0075mm左右 零件尺寸7的视觉检测误差是0.005mm左右 零件尺寸8的视觉检测误差是0.009mm左右 零件尺寸1的视觉检测误差是0.0162mm左右 零件尺寸2的视觉检测误差是0.0254mm左右 零件尺寸3的视觉检测误差是0.0323mm左右，不符合客户需求 零件尺寸4的视觉检测误差是0.0203mm左右 零件尺寸5的视觉检测误差是0.0212mm左右 零件尺寸6的视觉检测误差是0.0224mm左右 零件尺寸7的视觉检测误差是0.005mm左右 零件尺寸8因拟合点较少，导致圆弧捕捉差异产生误差，误差较大视觉检测误差是0.0734mm左右，不符合客户需求 （您的零件部分检测误差为大于您零件的公差五分之一，按照国际量具标准我们的误差应当小于您公差五分之一）	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；否
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.

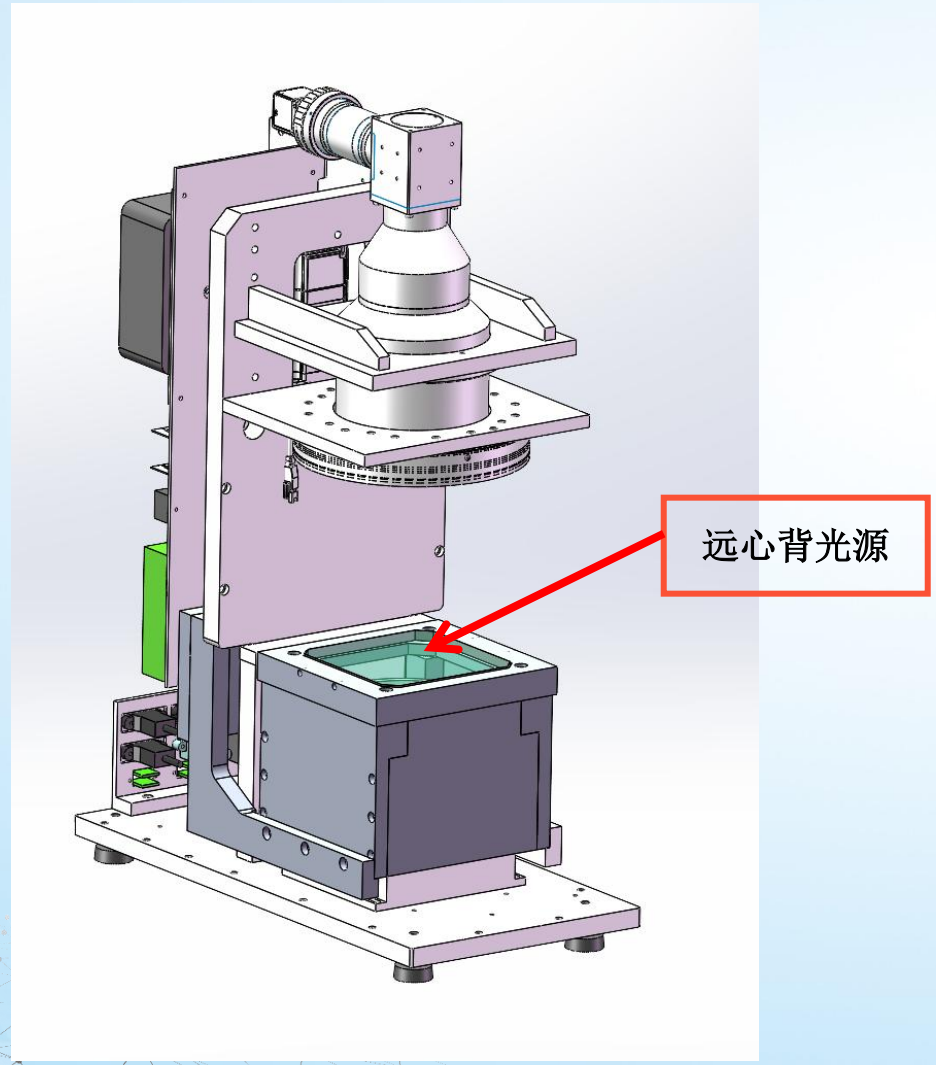
PART THREE

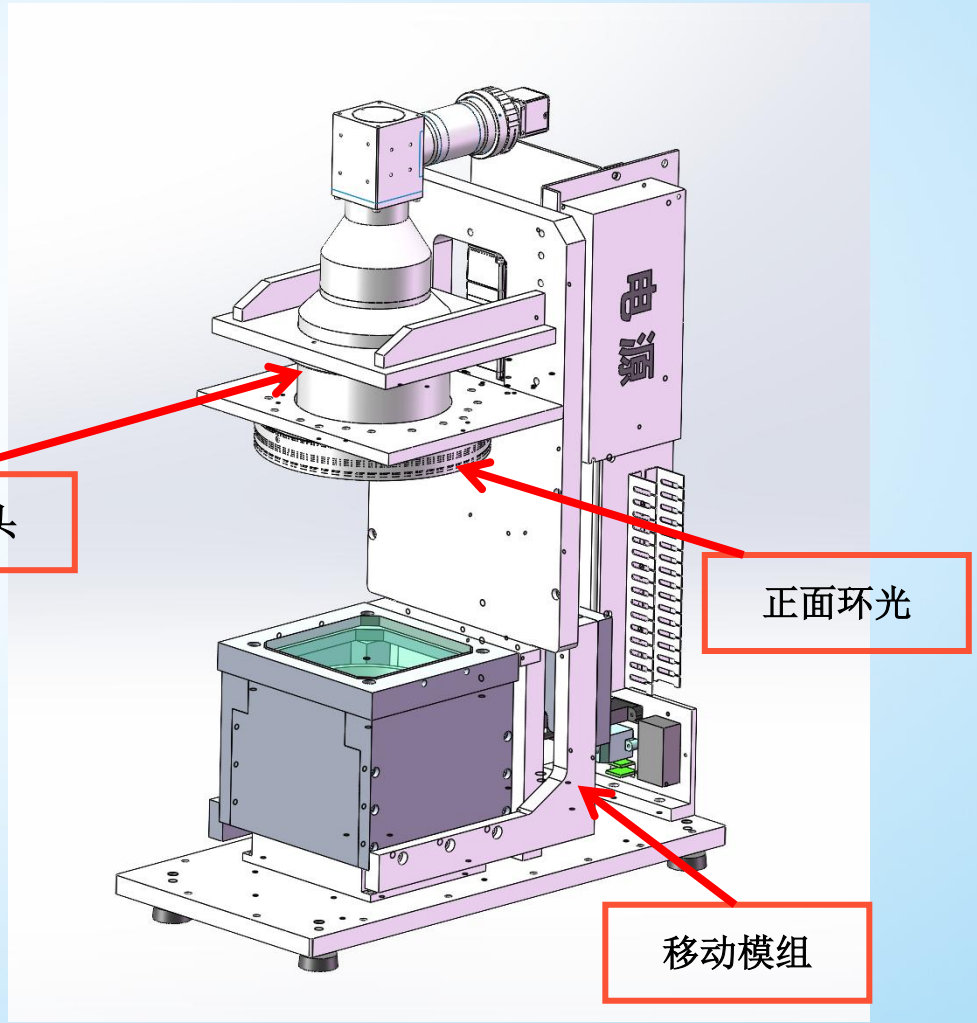
设备组成机构及参数

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

三、 设备组成机构及参数

设备外观 - 3D立体图:



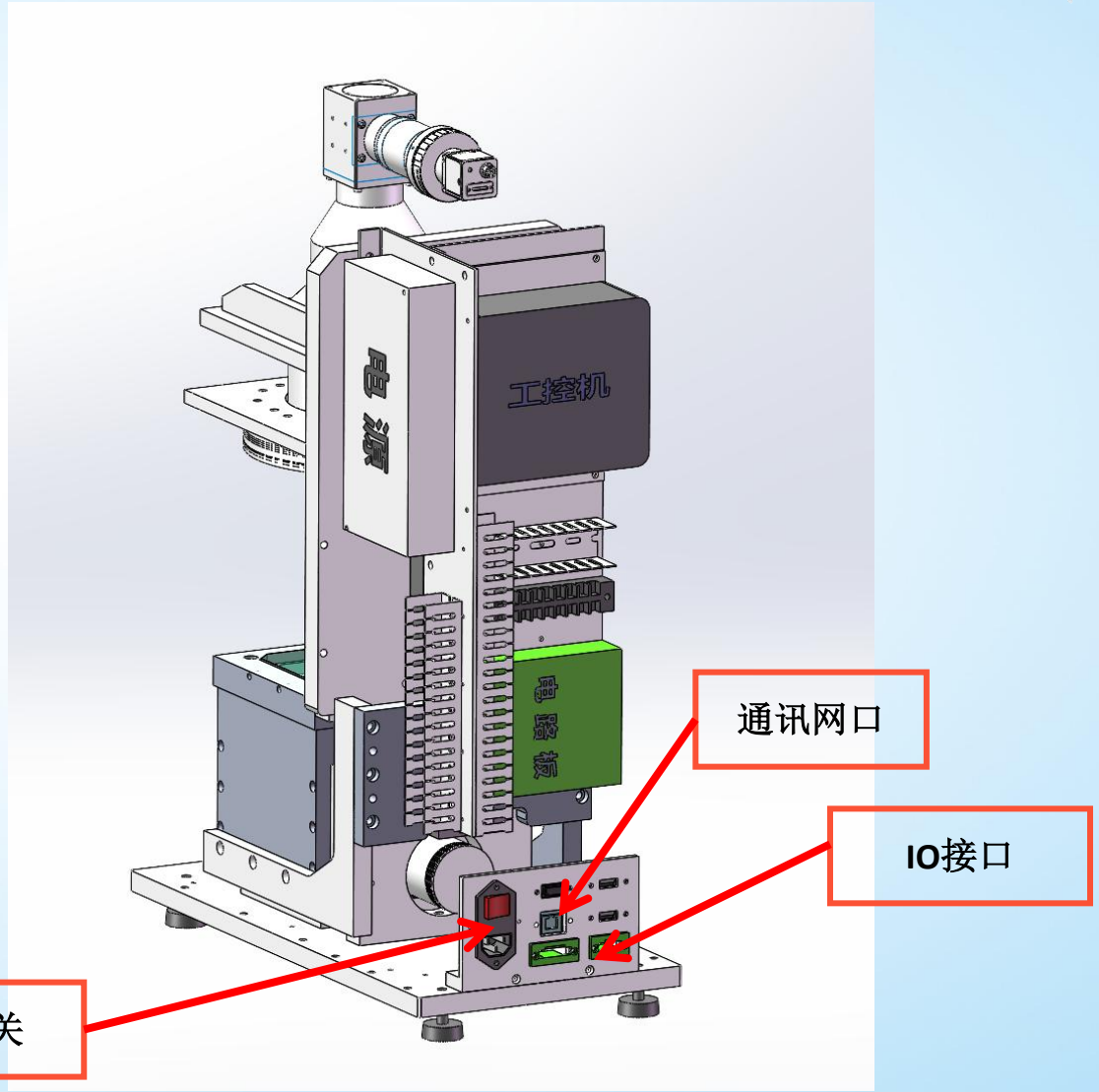


为客户创造更大价值

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

三、 设备组成机构及参数

设备外观实物图：



测量按钮光源

为客户创造更大价值

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

三、 设备组成机构及参数

VERTICAL FLASH TESTER

立式闪测仪

WTX-SC100-80

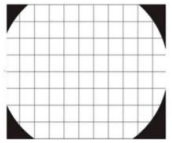
一键批量检测 | 自动对焦 | 成像清晰

产品介绍:

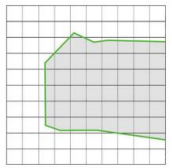
- 简单易上手，实现一键式快速精准测量；
- 自动定位测量对象、匹配模板、测量评价、报表生成；
- 适合平面及回转体工件，满足不同规格类型产品的测量；
- 结合双远心镜头,高分辨率工业相机及高精度图像分析处理算法；
- 齿轮、五金产品、端子、螺丝、电子产品、冲压产品、塑胶产品、汽车配件、医疗器械等小型产品。

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

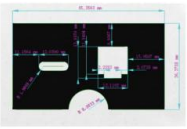


- 超低畸变
- 成像清晰
- 高分辨率相机
- 大口径高景深



- 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	

为客户创造更大价值

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

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

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

三、 设备组成机构及参数

ULTRA LARGE FIELD OF VIEW FLASH TESTER

超大视野闪测仪

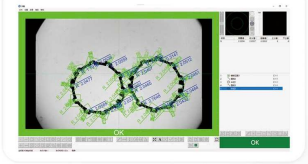
WTX-SC271-203

超大视野成像 | 高精度测量 | 批量处理

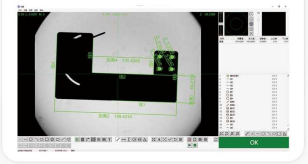
产品介绍:

- 测量范围:271X203mm
- 测量精度:士4um+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;
- 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;

U槽合金检测 U-groove alloy testing

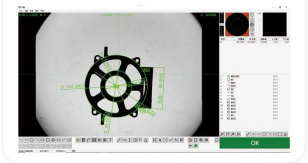


钣金件检测 Sheet metal inspection

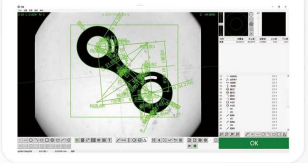


钢板垫片检测 Steel plate gasket

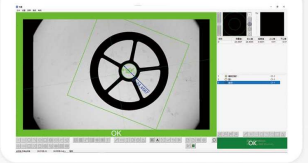
空压机配件检测 Air Compressor Parts



链条连接片检测 Chain connecting piece



线轮检测 Wire wheel inspection



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	
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	士4μm+L/100μm	
显示屏尺寸	21.5寸，1080P	
主 机	WTX专用机	无
显示单位	0.1μm	
软件系统	WTX闪测仪专用软件	
输入电源	AC220V,2A	
移动模组精度	士0.01mm	
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

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

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

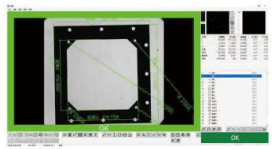
大视野成像 | 精度更高 | 一键批量测量

产品介绍:

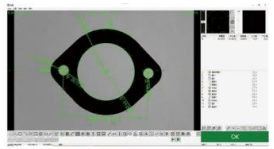
- WTX-SC190-127测量范围:190*127mm，WTX-SC186-186测量范围:186*186mm;
- WTX-SC190-127测量精度:±2.5μm+L/100μm，WTX-SC186-186测量范围:±3μm+L/100μm;
- 支持单次测量多个特征,可快速完成大批量工件的连续检测;
- 大视野闪测仪可测量更大尺寸零件,大范围、高精度、高效率;
- 一台大视野设备可替代多台小视野仪器，成像范围远超小视野闪测仪;

设备检测案例 Equipment testing case

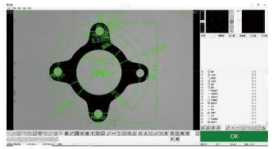
钣金检测 Sheet metal inspection



法兰检测 Flange inspection

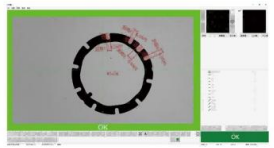


联轴器检测 Coupling inspection

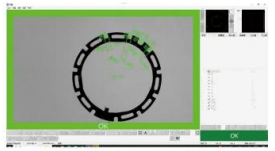


刹车零件检测 Brake parts inspection

圆环槽1检测 Circular groove detection



圆环槽2检测 Circular groove detection



设备规格参数及配置 Specification parameters

架 构	WTX-SC190-127	WTX-SC186-186
工业相机	2000万像系USB3.0	2500万像系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	0.1μm	0.1μm
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！