



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

铝制金属框尺寸检测闪测仪检测方案

浙江匠选科技有限公司——专注自动化领域16年

工程师：陈丹洁
方案日期：2025.4.24



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

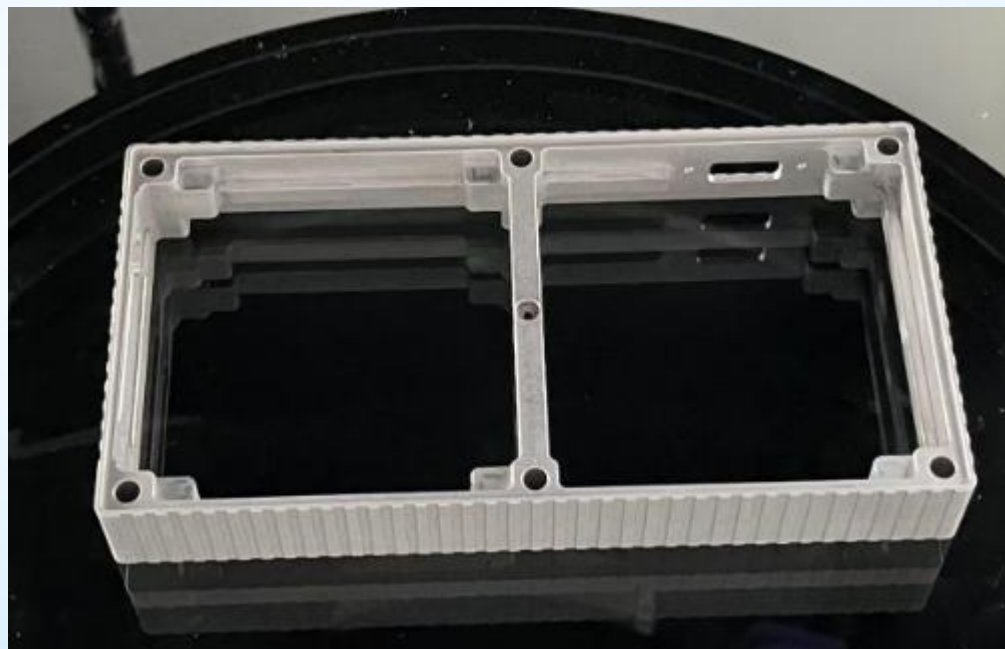
客户样品图片和客户检测需求



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



此方案仅供前期参考，不作为设备验收依据。



一、样品图片和检测需求

客户检测需求：

序号	样品检测内容	客户要求	备注
1	根据图纸检测零件尺寸	根据图纸检测零件尺寸	



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

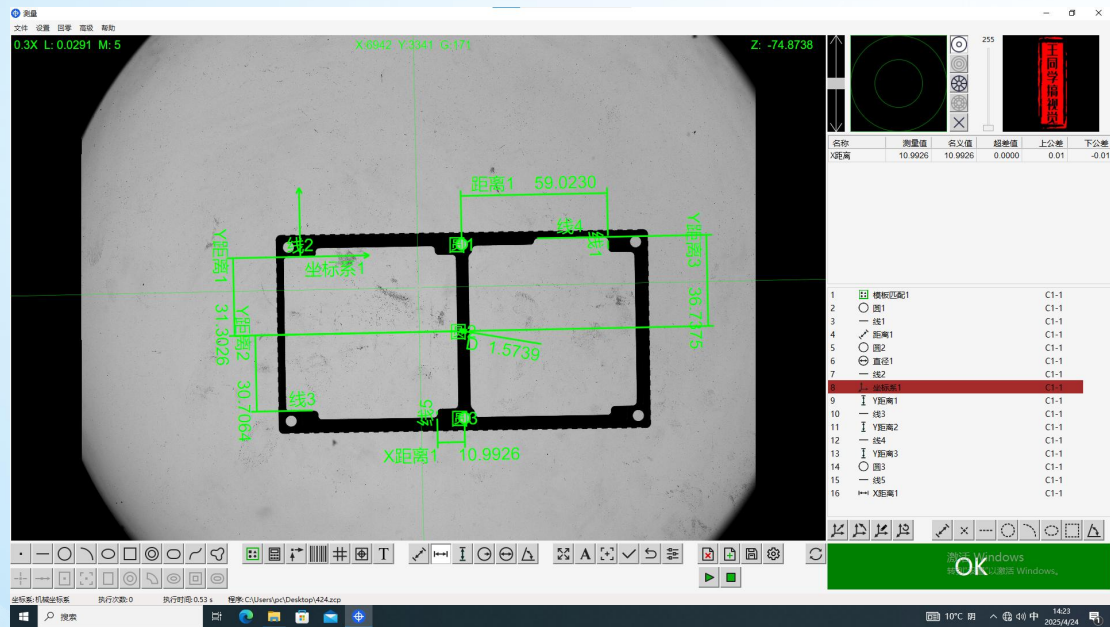
PART TWO

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

		1	2	3	4	5	6
	最大	59.0233	1.5768	31.3184	30.7433	36.7749	10.9996
	最小	59.0187	1.57	31.2634	30.6822	36.7188	10.992
	极差	0.0046	0.0068	0.055	0.0611	0.0561	0.0076
1 #1	#####	59.0221	1.572	31.2634	30.7433	36.7749	10.9996
2 #1	#####	59.0233	1.5739	31.2941	30.7089	36.7442	10.9944
3 #1	#####	59.0233	1.5733	31.3171	30.6822	36.7271	10.992
4 #1	#####	59.0208	1.5737	31.3154	30.6873	36.7251	10.9949
5 #1	#####	59.0212	1.5713	31.3184	30.6834	36.7188	10.9926
6 #1	#####	59.0202	1.5738	31.3135	30.6887	36.7248	10.9934
7 #1	#####	59.021	1.575	31.2921	30.7095	36.7411	10.9941
8 #1	#####	59.023	1.5732	31.3134	30.6909	36.7313	10.9954
9 #1	#####	59.0214	1.5738	31.3103	30.6947	36.7335	10.9944
10 #1	#####	59.022	1.5721	31.3108	30.6933	36.7308	10.9941
11 #1	#####	59.0201	1.5768	31.3045	30.6996	36.7407	10.9993
12 #1	#####	59.0221	1.5737	31.28	30.7252	36.7552	10.9974
13 #1	#####	59.0213	1.574	31.2739	30.7322	36.7612	10.9971
14 #1	#####	59.0231	1.5726	31.306	30.698	36.734	10.9937
15 #1	#####	59.0231	1.5723	31.2959	30.7086	36.7412	10.9952
16 #1	#####	59.0199	1.5735	31.3073	30.6961	36.733	10.9938
17 #1	#####	59.019	1.5748	31.3151	30.6873	36.7268	10.9922
18 #1	#####	59.0229	1.5743	31.3014	30.7035	36.7396	10.9938
19 #1	#####	59.0187	1.57	31.3031	30.6988	36.7312	10.9942
20 #1	#####	59.0205	1.5726	31.3049	30.698	36.7328	10.9931
21 #1	#####	59.0211	1.5733	31.3098	30.6924	36.7291	10.9932

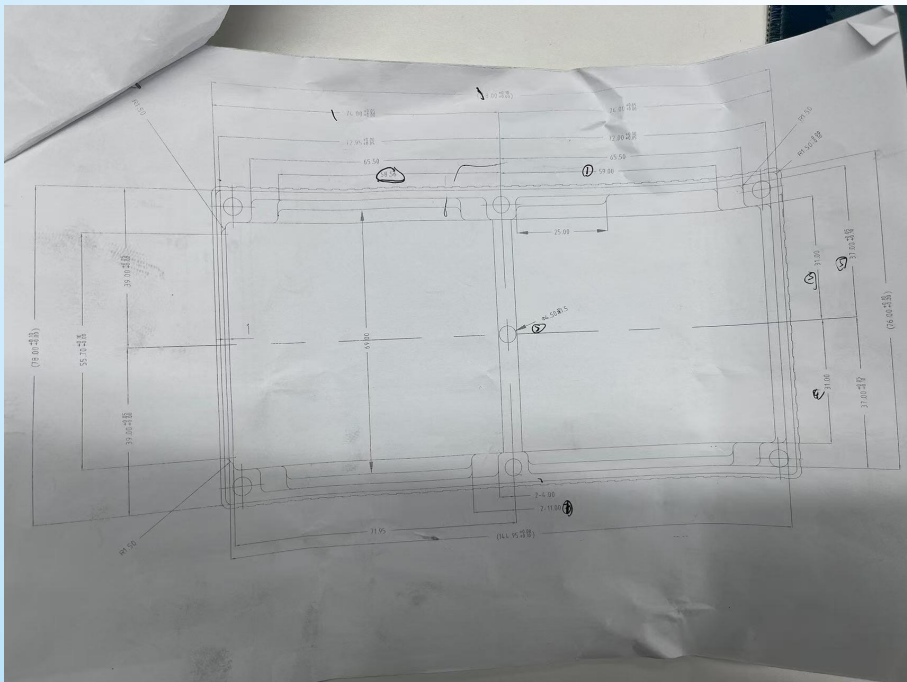


二、方案阐述、结论、配置

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

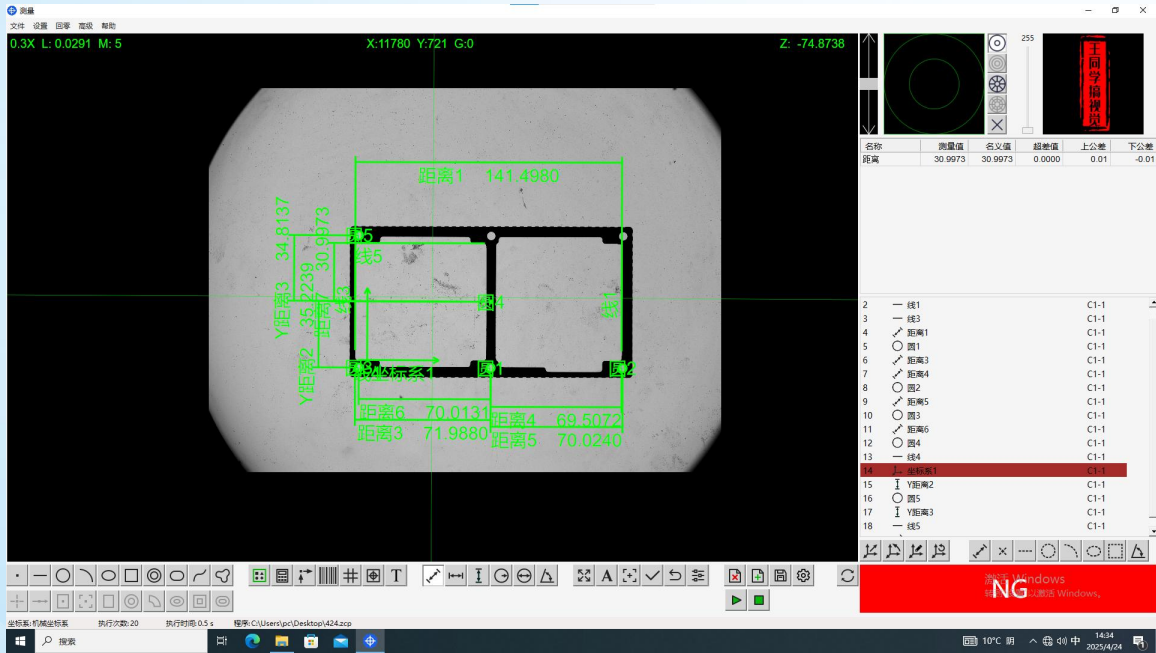
尺寸1重复精度误差0.0046mm;
尺寸2重复精度误差0.0068mm;
尺寸3重复精度误差0.055mm;
尺寸4重复精度误差0.0611mm;
尺寸5重复精度误差0.0561mm;
尺寸6重复精度误差0.0076mm;
尺寸7重复精度误差0.0184mm;
尺寸8重复精度误差0.0184mm;
尺寸9重复精度误差0.0084mm;
尺寸10重复精度误差0.0084mm;
尺寸11重复精度误差0.0089mm;
尺寸12重复精度误差0.1089mm;
尺寸13重复精度误差0.2148mm;
尺寸14重复精度误差0.0463mm;
尺寸15重复精度误差0.0064mm;

尺寸3、4、5、7、8、12、13、14检测误差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。其余尺寸，无法捕捉检测。零件对焦面不在一个平面，会对检测误差有一定的影响。

二、方案阐述、结论、配置

样品一

软件效果展示



测试数据

		7	8	9	10	11	12	13	14
	最大	141.5099	72.007	69.5112	70.0317	70.0212	35.2883	34.9179	30.9987
	最小	141.4915	71.9886	69.5028	70.0231	70.0123	35.1794	34.7031	30.9524
	极差	0.0184	0.0184	0.0084	0.0086	0.0089	0.1089	0.2148	0.0463
1 #1	#####	141.4986	71.9958	69.5083	70.0266	70.0143	35.233	34.8037	30.9842
2 #1	#####	141.497	71.9908	69.5046	70.0249	70.0132	35.1794	34.8575	30.9724
3 #1	#####	141.4915	71.9886	69.5057	70.0238	70.0139	35.2592	34.7747	30.9617
4 #1	#####	141.5037	71.9988	69.5112	70.0317	70.0131	35.2686	34.9179	30.973
5 #1	#####	141.5069	71.9983	69.5081	70.0269	70.0142	35.2478	34.7905	30.9892
6 #1	#####	141.5061	71.9968	69.5076	70.0268	70.0123	35.254	34.7837	30.9848
7 #1	#####	141.5066	72.0009	69.5076	70.0278	70.0149	35.2762	34.7588	30.9873
8 #1	#####	141.5041	71.9929	69.5082	70.0257	70.0161	35.2059	34.8298	30.9894
9 #1	#####	141.506	71.9977	69.507	70.0238	70.0183	35.2883	34.7456	30.9987
10 #1	#####	141.5042	71.9993	69.5092	70.0244	70.0146	35.2607	34.7749	30.9956
11 #1	#####	141.5099	72.0036	69.5102	70.028	70.016	35.2754	34.7031	30.9718
12 #1	#####	141.5071	72.007	69.507	70.026	70.0212	35.2625	34.7722	30.9883
13 #1	#####	141.508	72.0013	69.5102	70.0289	70.0128	35.2416	34.7942	30.99
14 #1	#####	141.5066	71.9984	69.5097	70.0271	70.0145	35.18	34.8604	30.9524
15 #1	#####	141.5033	72.002	69.506	70.0242	70.0178	35.2624	34.7711	30.9719
16 #1	#####	141.5051	71.9955	69.5083	70.0238	70.0137	35.242	34.7943	30.9781
17 #1	#####	141.5044	72.0009	69.5042	70.0237	70.0191	35.2717	34.7626	30.9836
18 #1	#####	141.5011	71.996	69.5056	70.025	70.0172	35.2388	34.7959	30.9756
19 #1	#####	141.5016	71.9952	69.5054	70.0241	70.0147	35.2529	34.7849	30.9773
20 #1	#####	141.5032	72.004	69.5028	70.0231	70.0161	35.27	34.7671	30.9923

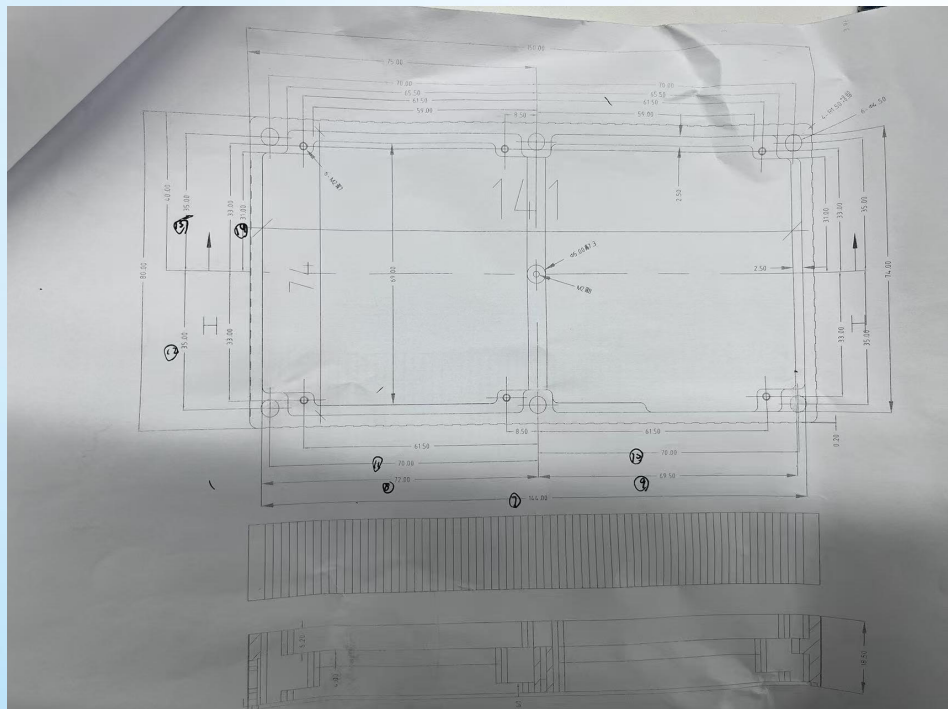


二、方案阐述、结论、配置

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

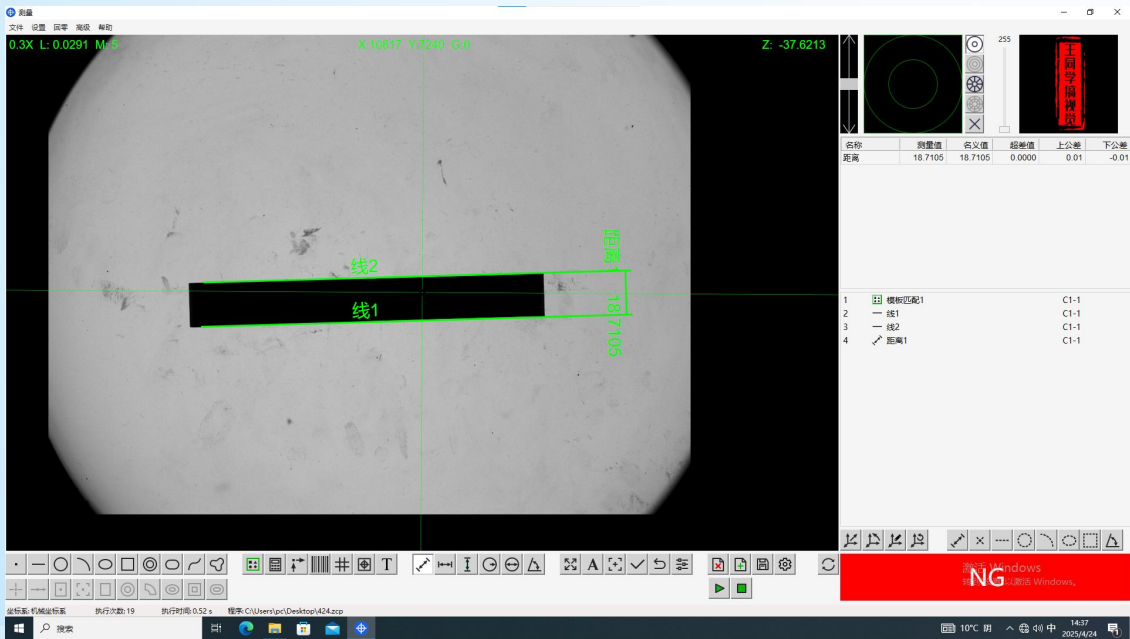
尺寸1重复精度误差0.0046mm;
尺寸2重复精度误差0.0068mm;
尺寸3重复精度误差0.055mm;
尺寸4重复精度误差0.0611mm;
尺寸5重复精度误差0.0561mm;
尺寸6重复精度误差0.0076mm;
尺寸7重复精度误差0.0184mm;
尺寸8重复精度误差0.0184mm;
尺寸9重复精度误差0.0084mm;
尺寸10重复精度误差0.0084mm;
尺寸11重复精度误差0.0089mm;
尺寸12重复精度误差0.1089mm;
尺寸13重复精度误差0.2148mm;
尺寸14重复精度误差0.0463mm;
尺寸15重复精度误差0.0064mm;

尺寸3、4、5、7、8、12、13、14检测误差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。其余尺寸，无法捕捉检测。零件对焦面不在一个平面，会对检测误差有一定的影响。

二、方案阐述、结论、配置

样品一

软件效果展示



测试数据

			15	
		最大	18.715	
		最小	18.7086	
		极差	0.0064	
1	#1	#####	18.7114	
2	#1	#####	18.7088	
3	#1	#####	18.7086	
4	#1	#####	18.7129	
5	#1	#####	18.7117	
6	#1	#####	18.7112	
7	#1	#####	18.7106	
8	#1	#####	18.7115	
9	#1	#####	18.7117	
10	#1	#####	18.7121	
11	#1	#####	18.7116	
12	#1	#####	18.7135	
13	#1	#####	18.7116	
14	#1	#####	18.71	
15	#1	#####	18.7106	
16	#1	#####	18.7096	
17	#1	#####	18.7102	
18	#1	#####	18.7117	
19	#1	#####	18.7123	
20	#1	#####	18.715	

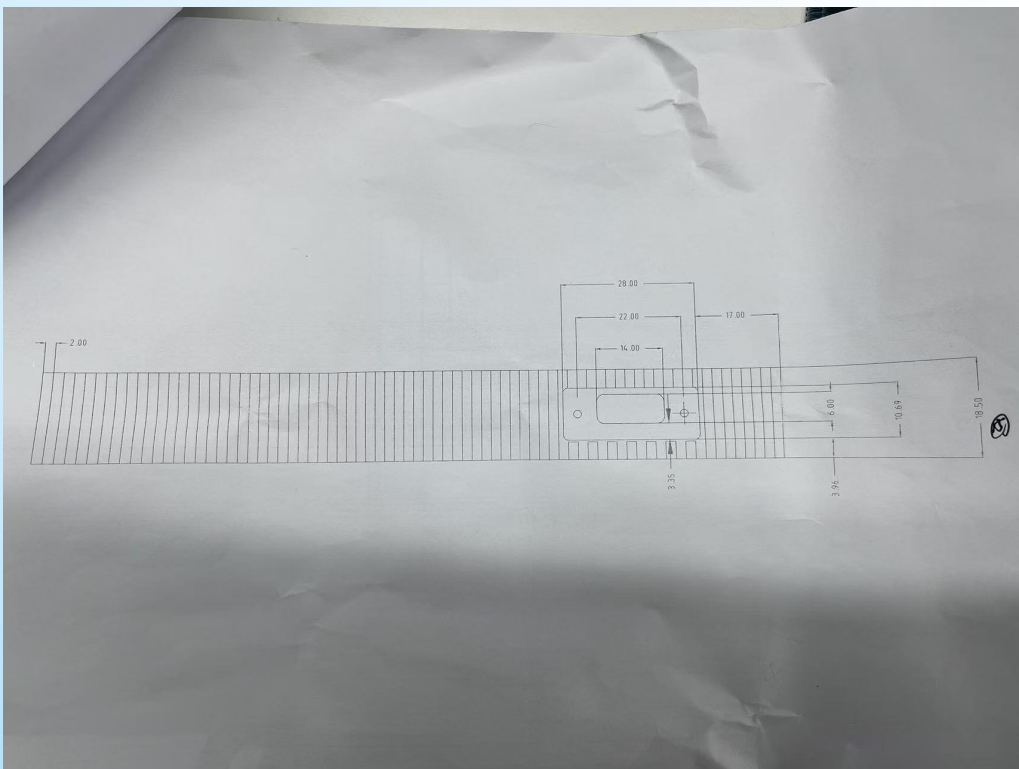


二、方案阐述、结论、配置

检测效果和原理的阐述:

样品一

产品图纸



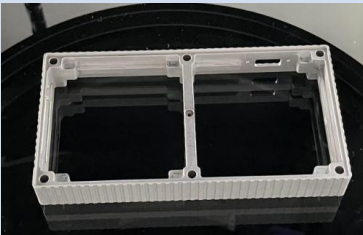
产品检测效果阐述

尺寸1重复精度误差0.0046mm;
尺寸2重复精度误差0.0068mm;
尺寸3重复精度误差0.055mm;
尺寸4重复精度误差0.0611mm;
尺寸5重复精度误差0.0561mm;
尺寸6重复精度误差0.0076mm;
尺寸7重复精度误差0.0184mm;
尺寸8重复精度误差0.0184mm;
尺寸9重复精度误差0.0084mm;
尺寸10重复精度误差0.0084mm;
尺寸11重复精度误差0.0089mm;
尺寸12重复精度误差0.1089mm;
尺寸13重复精度误差0.2148mm;
尺寸14重复精度误差0.0463mm;
尺寸15重复精度误差0.0064mm;

尺寸3、4、5、7、8、12、13、14检测误差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。其余尺寸，无法捕捉检测。零件对焦面不在一个平面，会对检测误差有一定的影响。

二、方案阐述、结论、配置

方案结论:

	图片	检查情况	备注	所需设备 型号
样品1		尺寸1重复精度误差0.0046mm; 尺寸2重复精度误差0.0068mm; 尺寸3重复精度误差0.055mm; 尺寸4重复精度误差0.0611mm; 尺寸5重复精度误差0.0561mm; 尺寸6重复精度误差0.0076mm; 尺寸7重复精度误差0.0184mm; 尺寸8重复精度误差0.0184mm; 尺寸9重复精度误差0.0084mm; 尺寸10重复精度误差0.0084mm; 尺寸11重复精度误差0.0089mm; 尺寸12重复精度误差0.1089mm; 尺寸13重复精度误差0.2148mm; 尺寸14重复精度误差0.0463mm; 尺寸15重复精度误差0.0064mm; 尺寸3、4、5、7、8、12、13、14检测误差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。其余尺寸，无法捕捉检测。	零件对焦面不在一个平面，会对检测误差有一定的影响。	WTX-SC-186-186



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

特殊说明

零件是否需要工装才能正常测量； 否



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

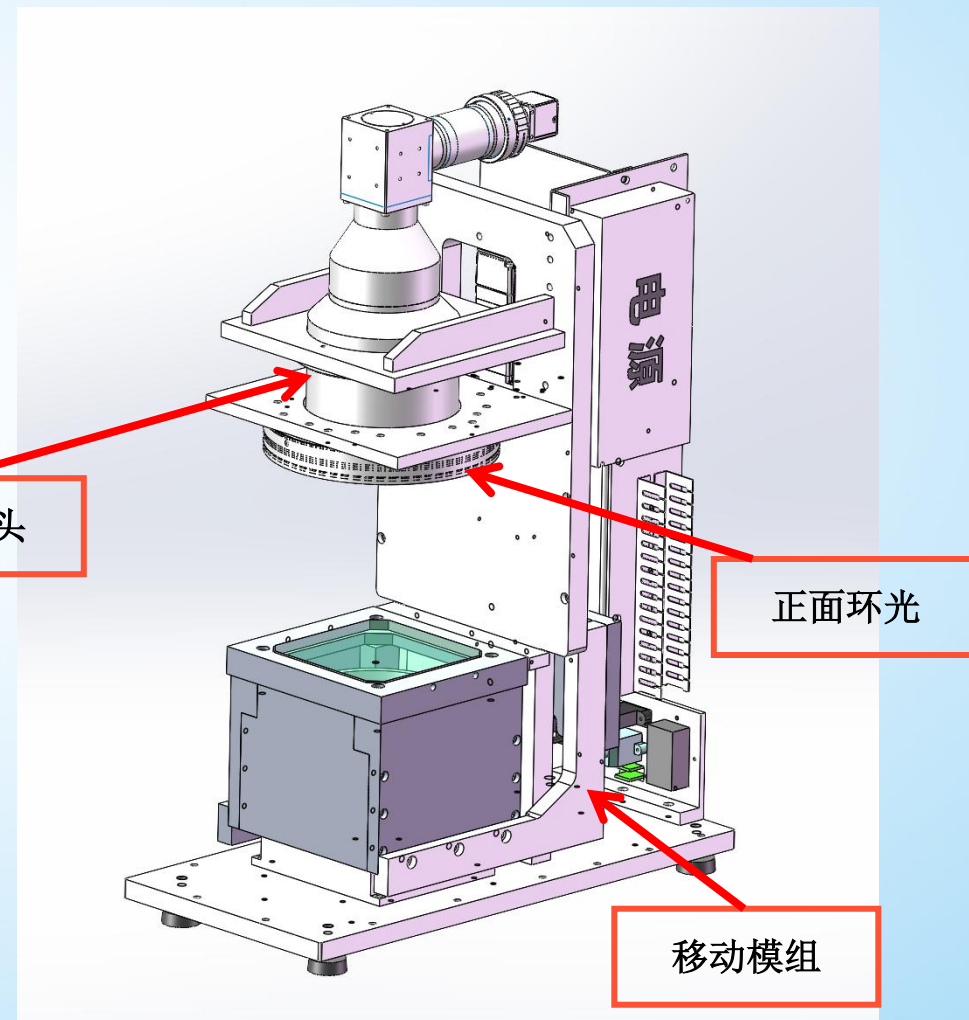
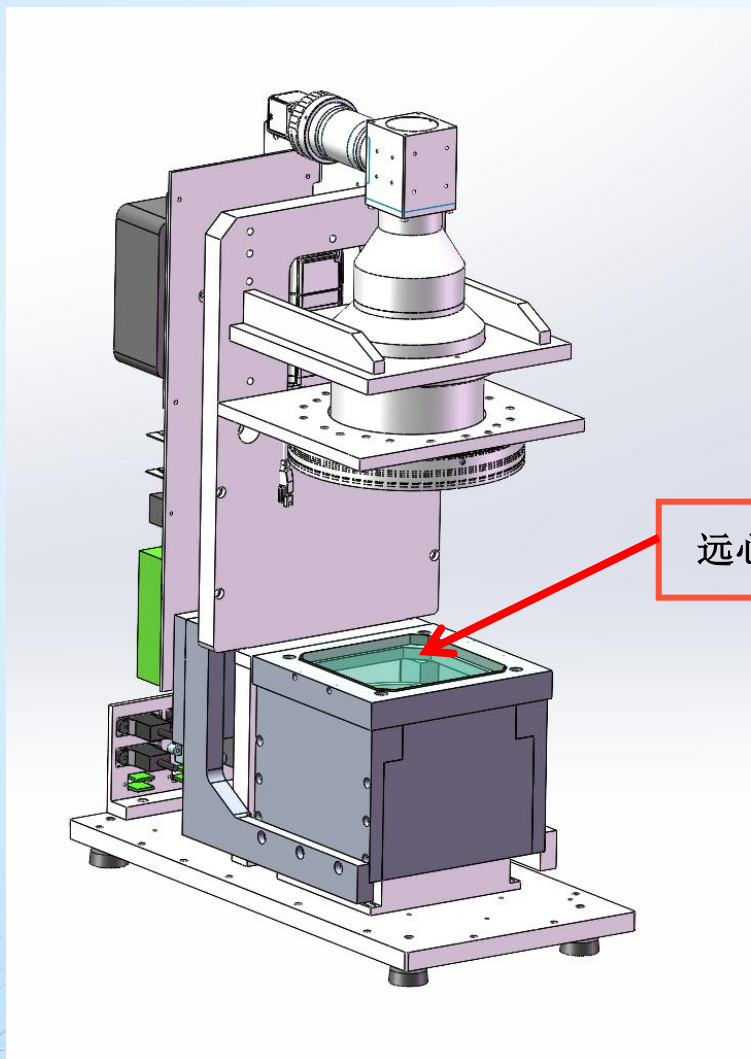
PART THREE

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：



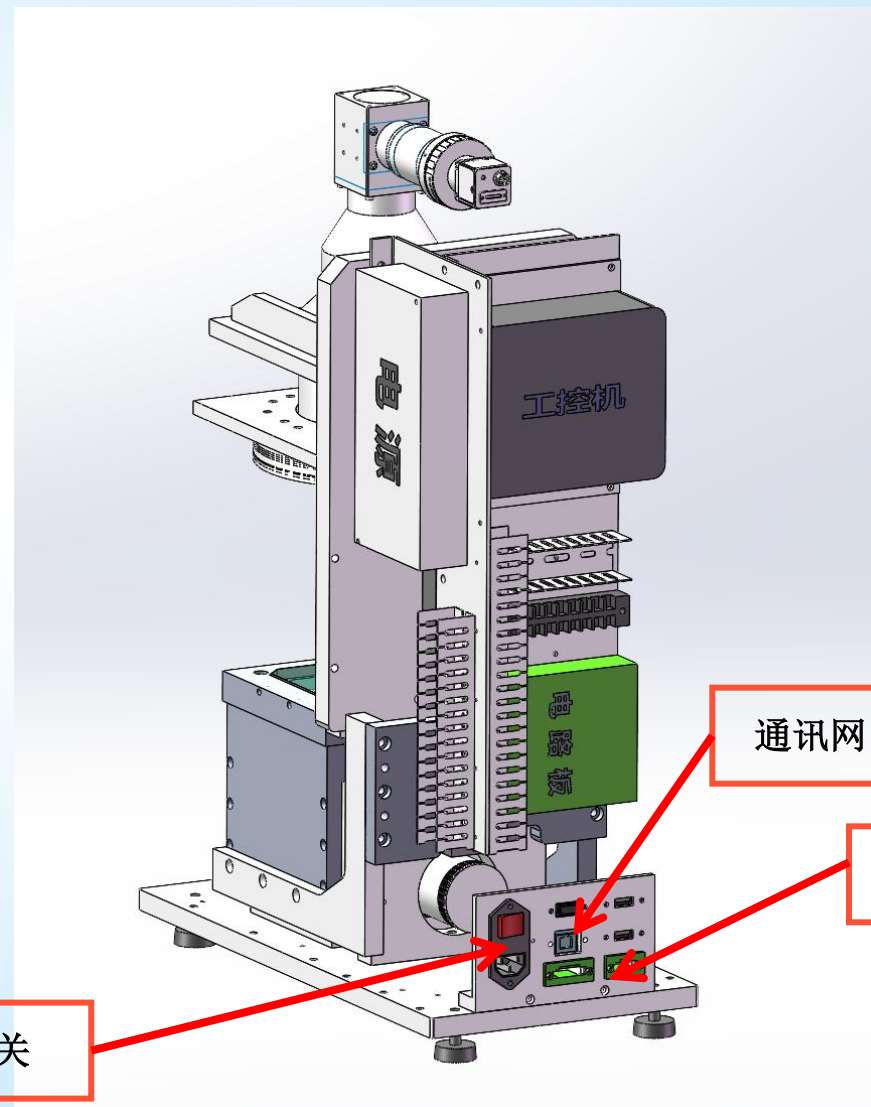


三、设备组成机构及参数

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

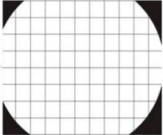


产品介绍:

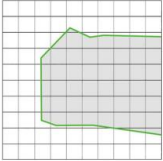
- 简单易上手, 实现一键式快速精准测量;
- 自动定位测量对象、匹配模板、测量评价、报表生成;
- 适合平面及回转体工件, 满足不同规格类型产品的测量;
- 结合双远心镜头, 高分辨率工业相机及高精度图像分析处理算法;
- 齿轮、五金产品、端子、螺丝、电子产品、冲压产品、塑胶产品、汽车配件、医疗器械等小型产品。

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

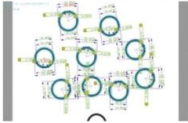


- 精准测量
- 环境抗干扰
- 边缘细致化
- 100:1图像处理软件

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

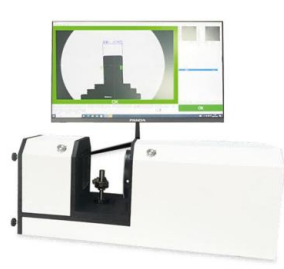
设备功能优势 Equipment functions

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

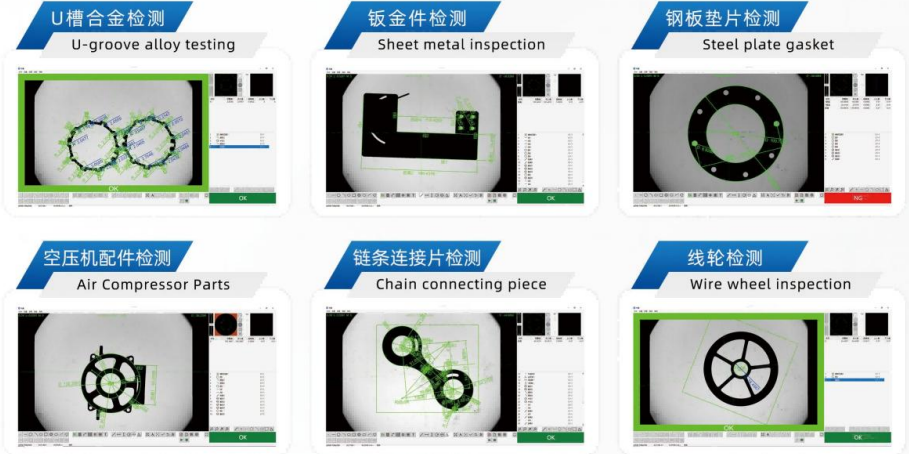
超大视野成像 | 高精度测量 | 批量处理



产品介绍:

- 测量范围:271*203mm
- 测量精度:±3.5μm+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;

设备检测案例 Equipment testing case



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	±33.5μm+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	
可移动高度	60mm	
工作距离	370mm	
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

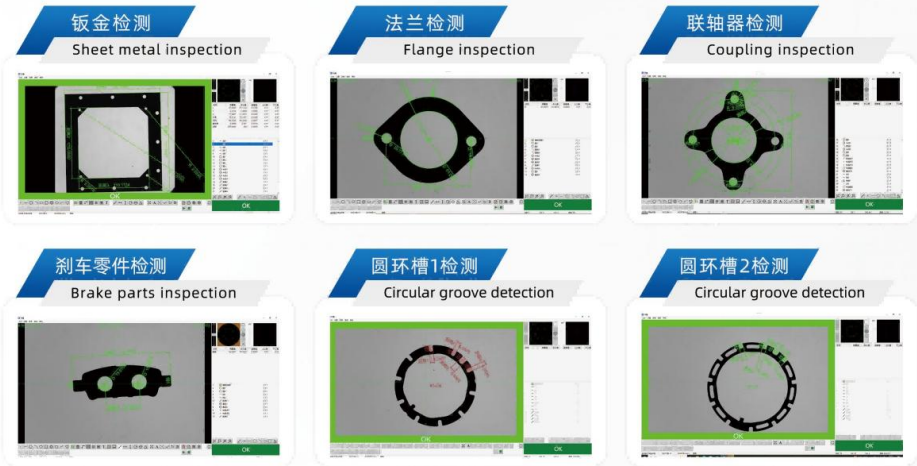
大视野成像 | 精度更高 | 一键批量测量



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！