

配置参数:

1. 光学系统: 目镜 0.5X+干涉物镜 20X&2.5X+100W 相机;
2. 视场参数: 490*490um (20X)、3.92*3.92mm (2.5X)
3. 测试样品: 金属配件;
4. 测试参数: 粗糙度、平面度面型轮廓;
5. 数据分析: 粗糙度 (校平、去除外形、参数分析);
6. 平面度 (校平、参数分析); **【注: 未进行滤波处理】**

样品 A-正面-粗糙度-20X 物镜

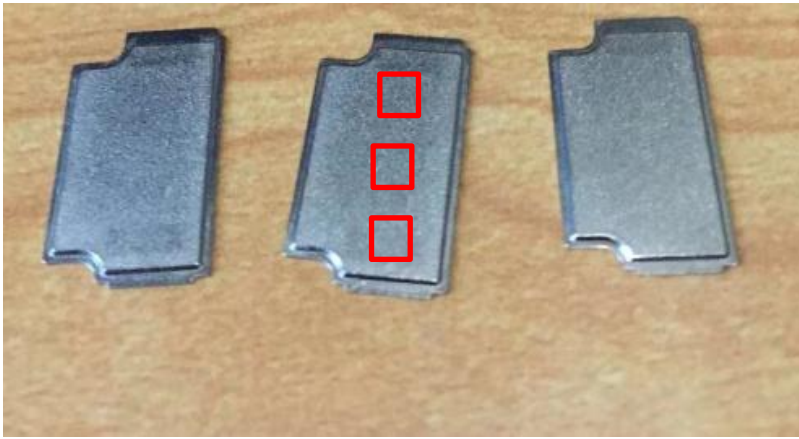


图 1.实物图片

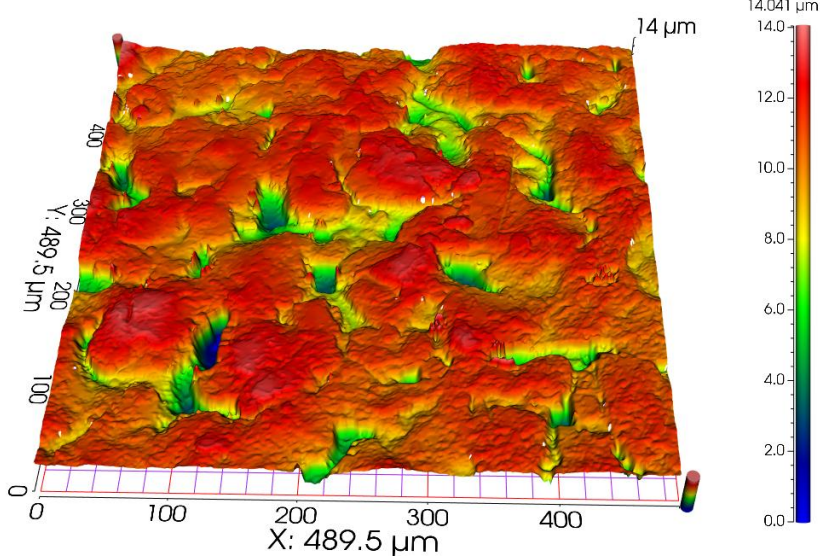


图 2.粗糙度-3D 视图

序号	文件		参数分析	
	名称	图标	Sq(μm)	Sa(μm)
1	A-1-粗糙度_1		1.674	1.182
2	A-1-粗糙度_2		1.905	1.299
3	A-1-粗糙度_3		1.478	0.950
4	A-2-粗糙度_1		1.661	1.068
5	A-2-粗糙度_2		1.950	1.336
6	A-2-粗糙度_3		1.725	1.135
7	A-3-粗糙度_1		1.562	0.983
8	A-3-粗糙度_2		1.545	1.027
9	A-3-粗糙度_3		1.619	1.130
	Min		1.478	0.950
	Max		1.950	1.336
	Range		0.472	0.386
	Mean		1.680	1.123

图 3.3 片样品表面粗糙度数据

注: 针对样品 A 需测粗糙度的面, 由于表面较为粗糙, 采用 20X 物镜, 在表面选取三个区域进行测量 (如图 1 的三个红线方框区域), 获取的粗糙度数据如图 3 所示。



图 4.实物图片

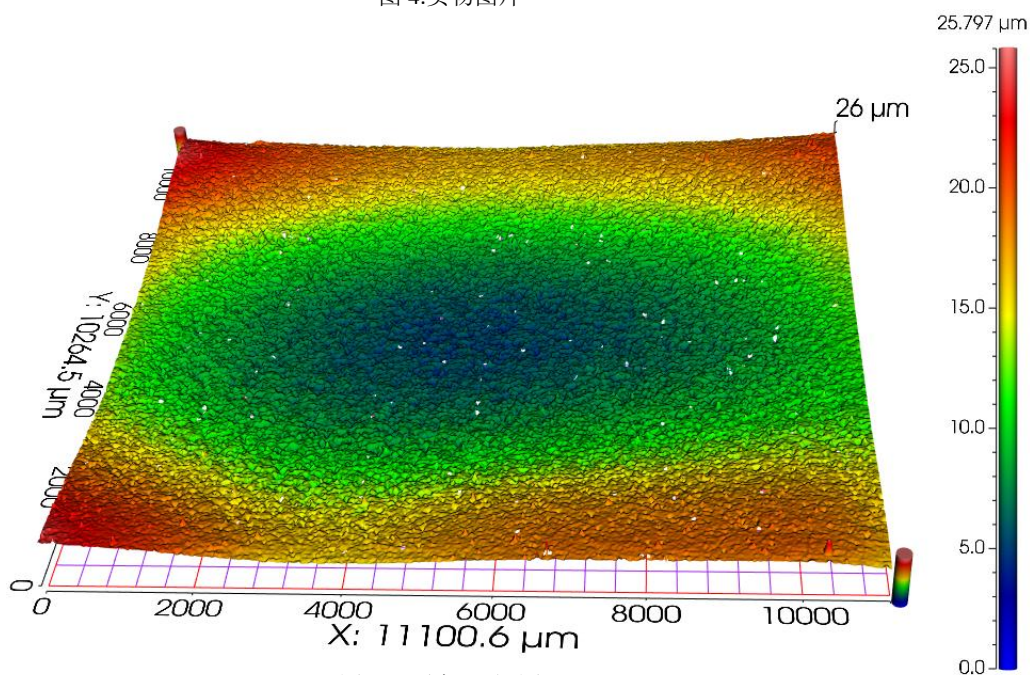


图 5.平面度-3D 视图




文件			参数分析			
序号	名称	图标	FLTt(μm)	FLTp(μm)	FLTv(μm)	FLTq(μm)
1	AF-1-5X-平面		37.895	16.345	21.550	4.504
2	AF-2-5X-平面		39.475	13.968	25.507	4.050
3	AF-3-5X-平面		40.224	16.267	23.957	4.033
	Min		37.895	13.968	21.550	4.033
	Max		40.224	16.345	25.507	4.504
	Range		2.329	2.377	3.957	0.471
	Mean		39.198	15.527	23.671	4.196

图 6.平面度数据

注：由于样品该面两侧存在方形凹区域，因此选取中间区域 11*10mm 区域作为平面度测量区域（如图中红线方框），图 6 为平面度数据

样品 A-反面-面型轮廓（以样品 A 中某一片为例）

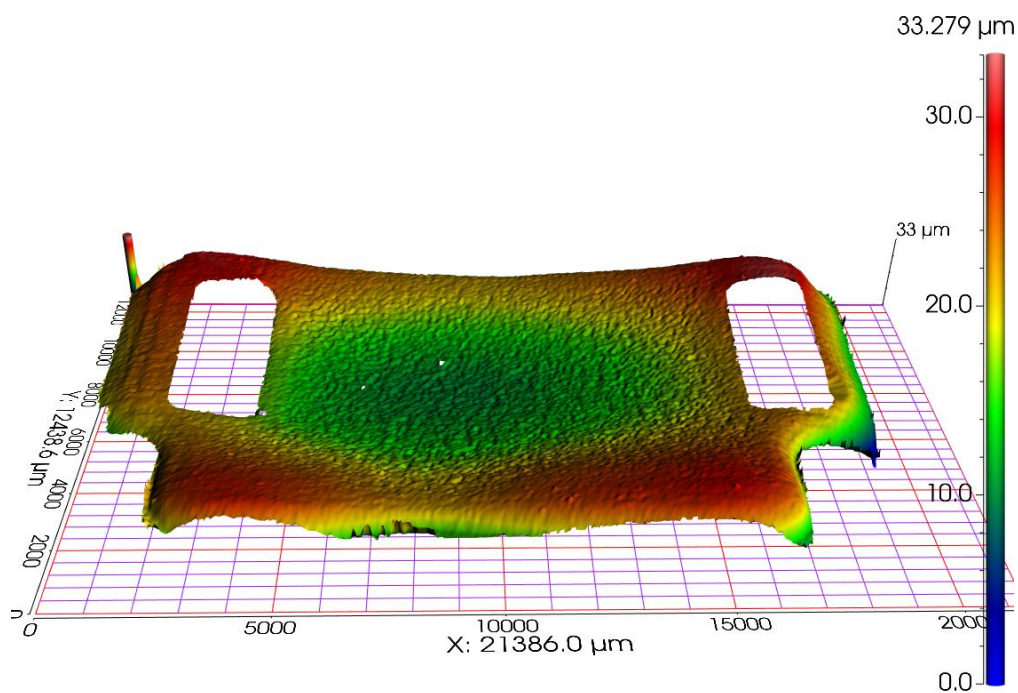


图 7.面型轮廓视图-1

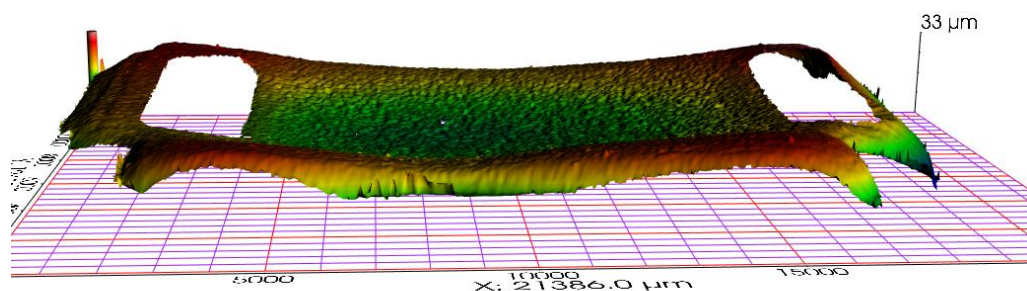


图 8.面型轮廓视图-2

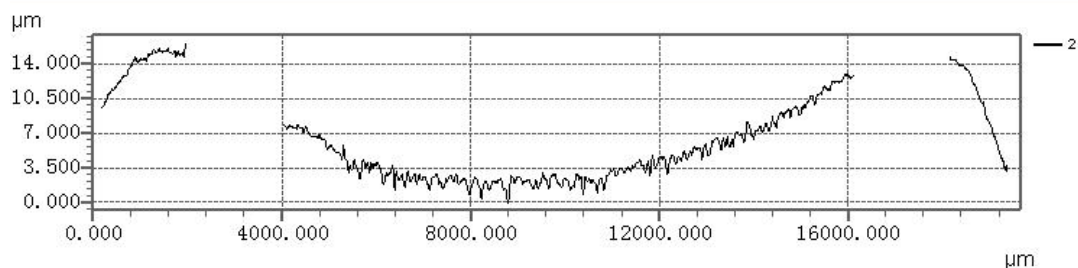
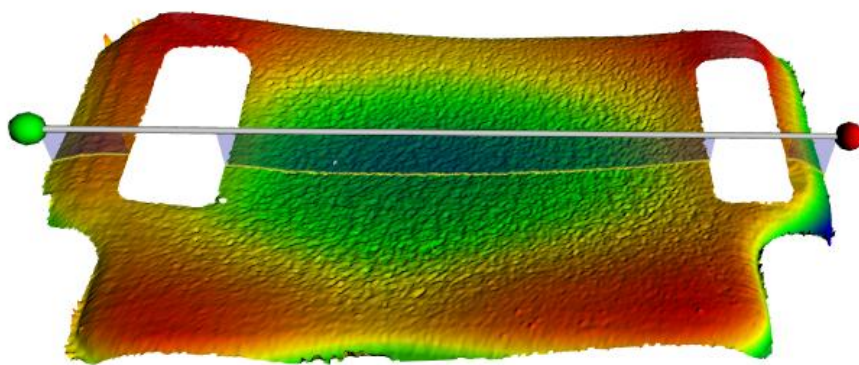


图 9.面型剖面轮廓曲线

样品 B-粗糙度

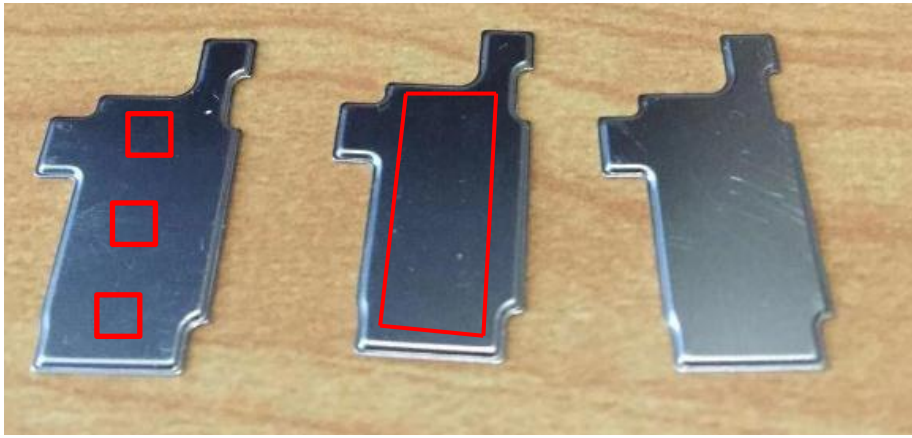


图 10.实物图片

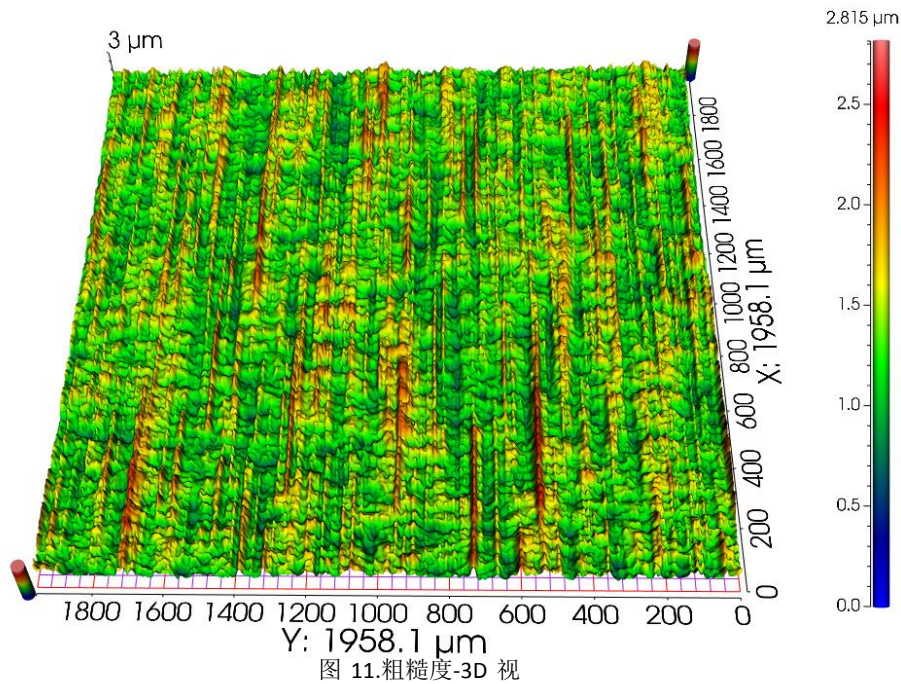


图 11.粗糙度-3D 视

文件		参数分析		
序号	名称	图标	Sq(μm)	Sa(μm)
1	B-1-5X-粗糙度_1		0.255	0.199
2	B-1-5X-粗糙度_2		0.256	0.201
3	B-1-5X-粗糙度_3		0.245	0.190
4	B-2-5X-粗糙度_1		0.246	0.194
5	B-2-5X-粗糙度_2		0.260	0.204
6	B-2-5X-粗糙度_3		0.249	0.195
7	B-3-5X-粗糙度_1		0.244	0.192
8	B-3-5X-粗糙度_2		0.250	0.195
9	B-3-5X-粗糙度_3		0.270	0.212
	Min		0.244	0.190
	Max		0.270	0.212
	Range		0.026	0.022
	Mean		0.253	0.198

图 12.粗糙度数据

样品 B-平面度

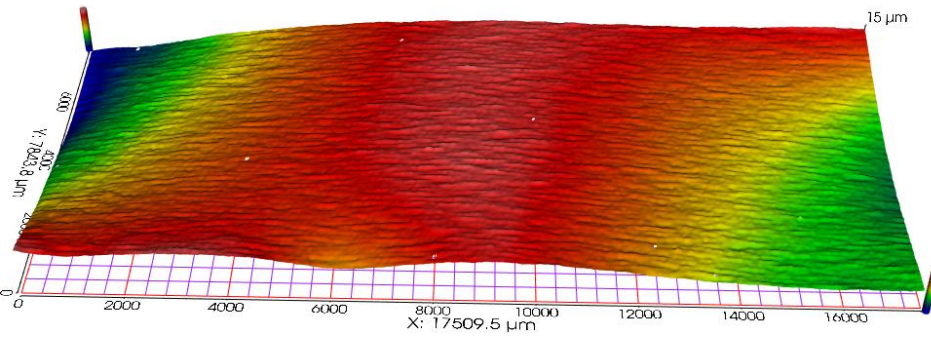


图 13.平面度-3D 视图

文件			参数分析			
序号	名称	图标	FLTt(μm)	FLTp(μm)	FLTv(μm)	FLTq(μm)
1	B-1-5X-平面度		17.279	12.400	4.879	1.755
2	B-2-5X-平面度		18.142	6.997	11.145	3.031
3	B-3-5X-平面度		15.033	5.845	9.188	2.733
	Min		15.033	5.845	4.879	1.755
	Max		18.142	12.400	11.145	3.031
	Range		3.109	6.555	6.266	1.276
	Mean		16.818	8.414	8.404	2.506

图 14.平面度数据

样品 B-面型轮廓

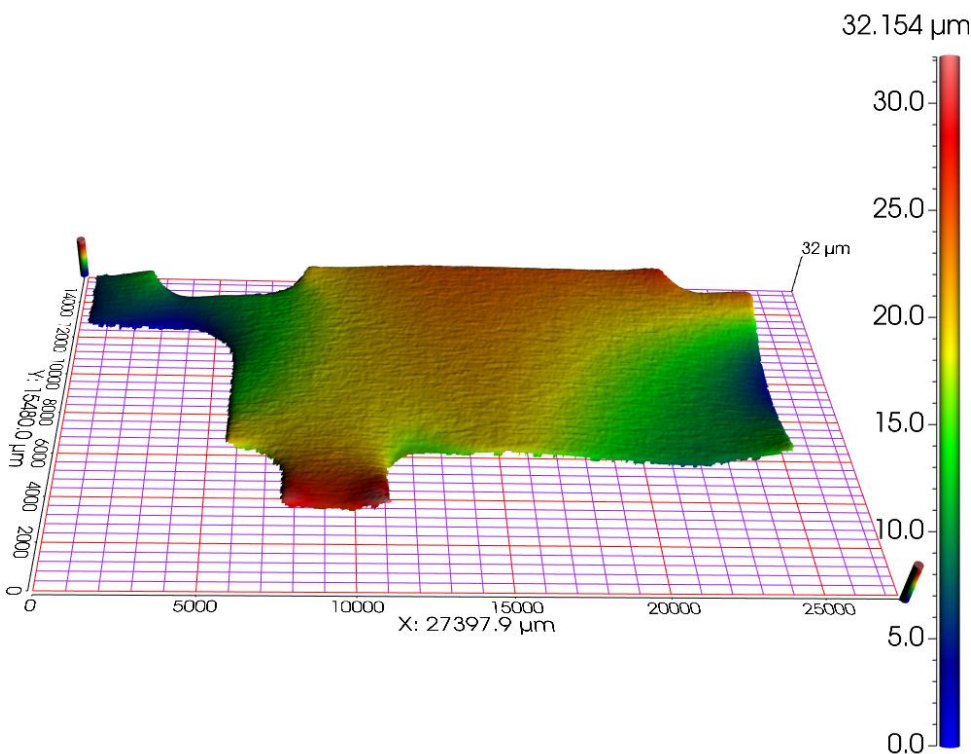


图 15.面型轮廓视图-1



图 16.面型轮廓视图-2

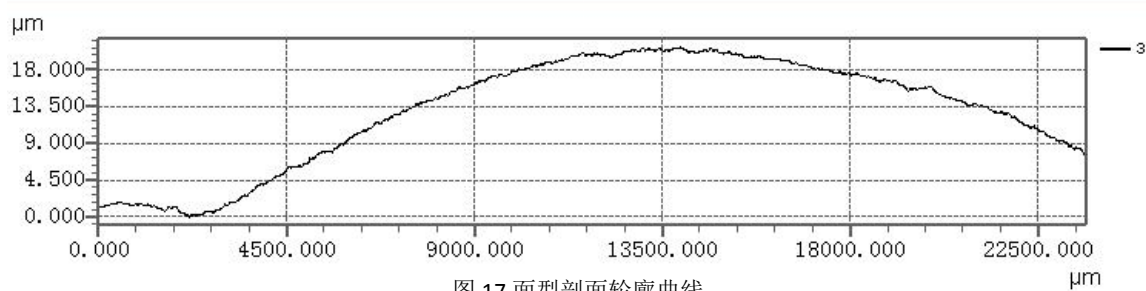
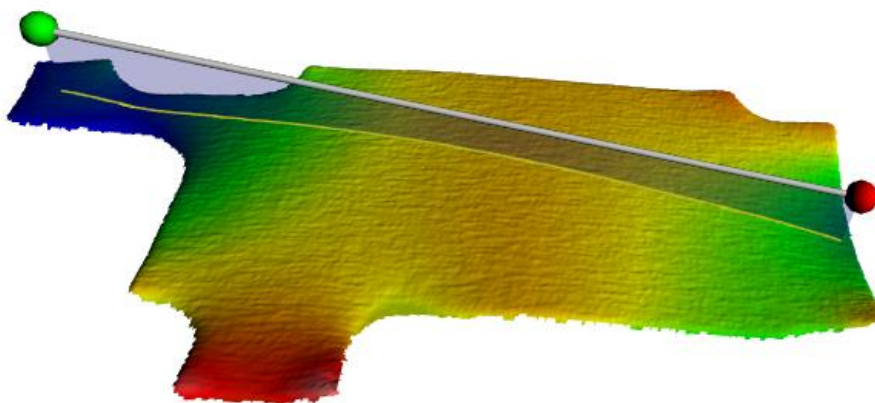


图 17.面型剖面轮廓曲线