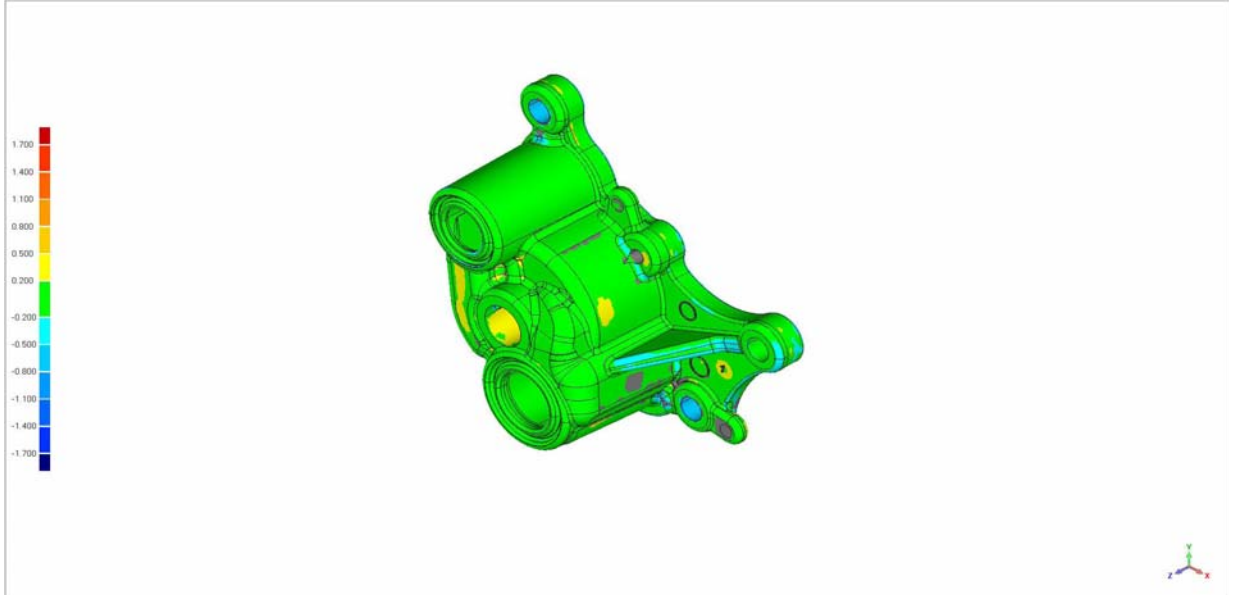
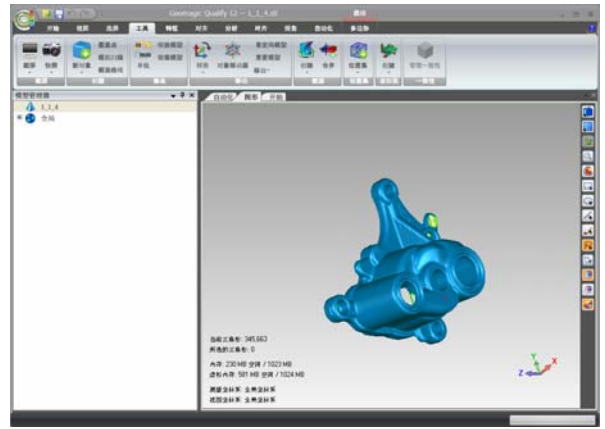


Geomagic Qualify 检测工程应用

1. 汽车发动机零件实物（压铸件）检测

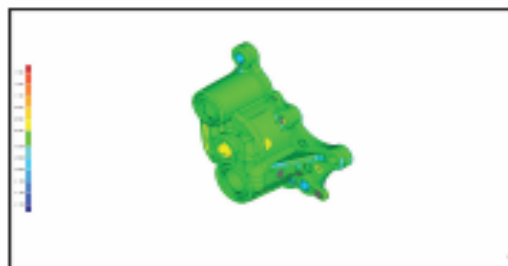


3D比较 结果

参考模型	0022-0167_HOUSING_P01V_0_CASTING_2019-09-24
测试模型	1_1_4
数据点数量	17298

公差类型	3D偏差
单位	mm
最大偏差值	1.700
最大名义值	0.200
最小名义值	-0.200
最小偏差值	-1.700

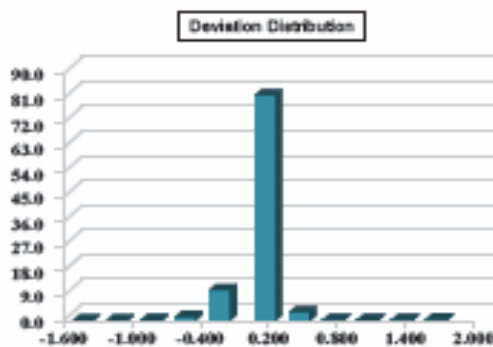
面积	
最大上偏差	0.487
最大下偏差	-0.659
平均偏差	0.13118542
标准偏差	0.287



偏差分布

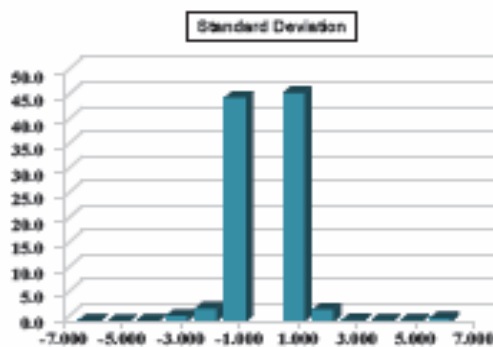
>=Max	<=Min	点数	%
-1.300	-1.400	28	0.013
-1.400	-1.500	61	0.030
-1.500	-0.800	423	0.240
-0.800	-0.600	2348	1.350
-0.600	-0.200	18401	11.238
-0.200	0.200	142287	80.941
0.200	0.500	5430	3.140
0.500	0.800	548	0.310
0.800	1.100	488	0.287
1.100	1.400	573	0.331
1.400	1.700	882	0.510

超出最大公差	104	0.600
超出最小公差	228	0.130

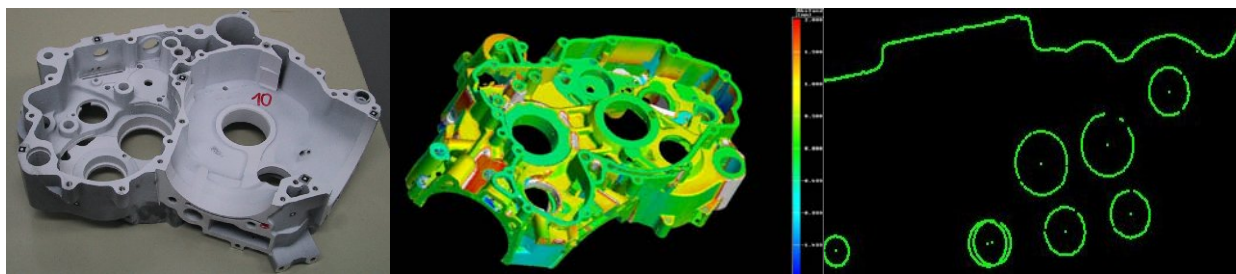


标准偏差

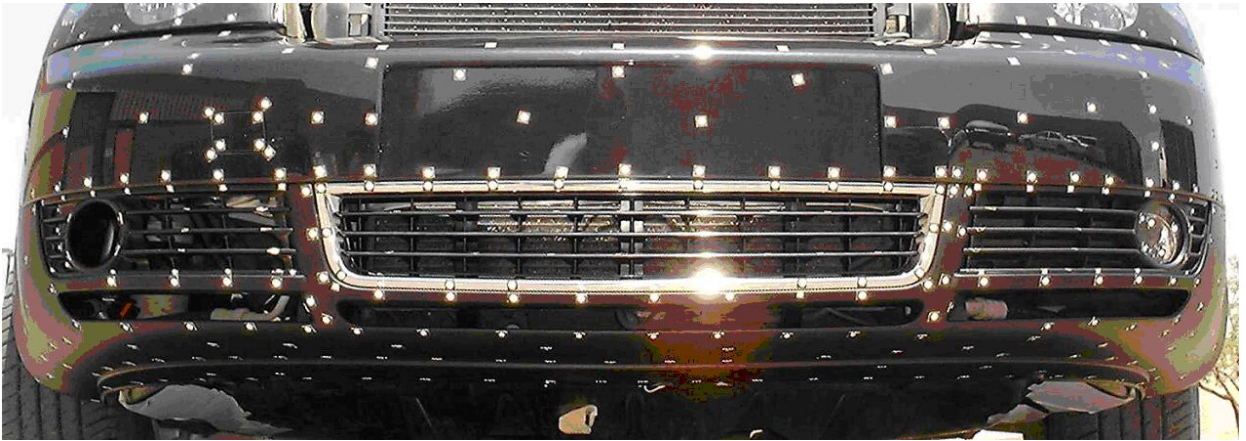
分布(+/-)	点数	%
-6 * 标准偏差	247	0.143
-5 * 标准偏差	51	0.029
-4 * 标准偏差	340	0.197
-3 * 标准偏差	1901	1.146
-2 * 标准偏差	4851	2.809
-1 * 标准偏差	78496	45.391
1 * 标准偏差	80264	46.413
2 * 标准偏差	4279	2.474
3 * 标准偏差	493	0.285
4 * 标准偏差	448	0.259
5 * 标准偏差	448	0.259
6 * 标准偏差	1238	0.715



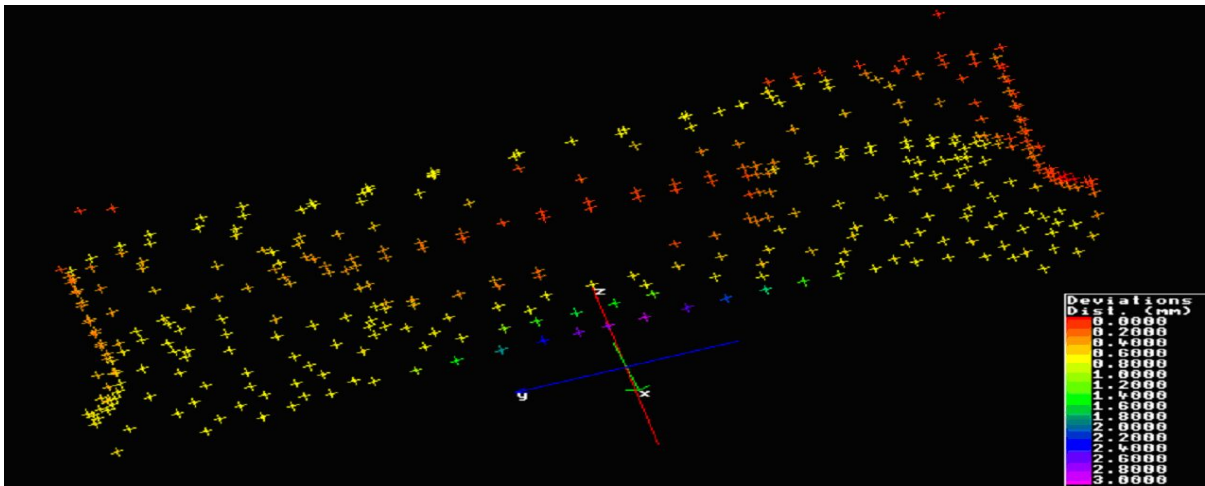
2. 用 ATOS 进行原型与实际工件的比较



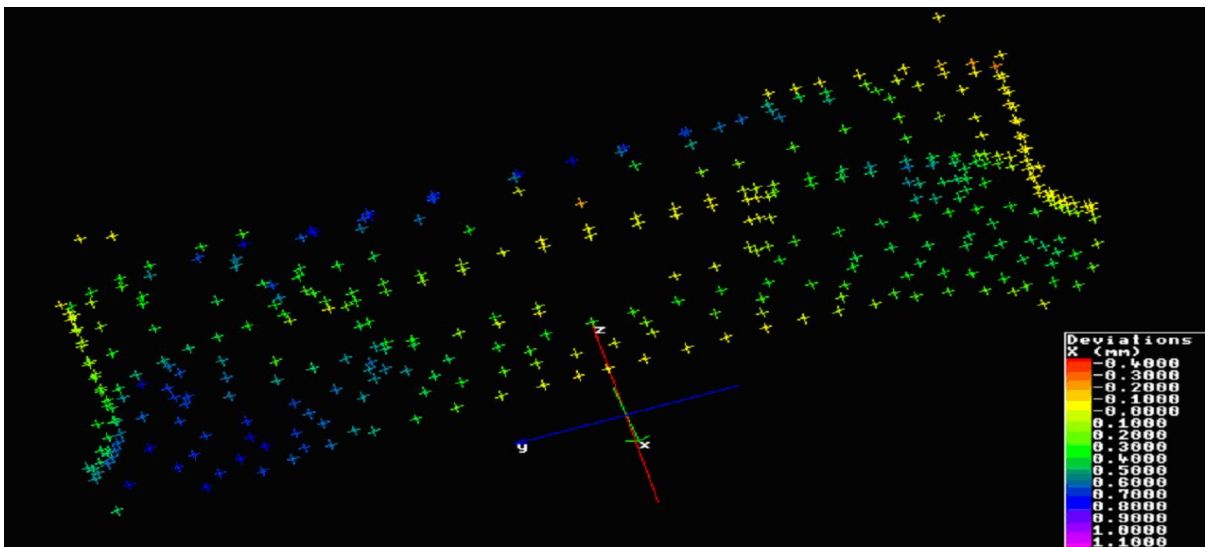
3. TRITOP:基于参考点的变形分析



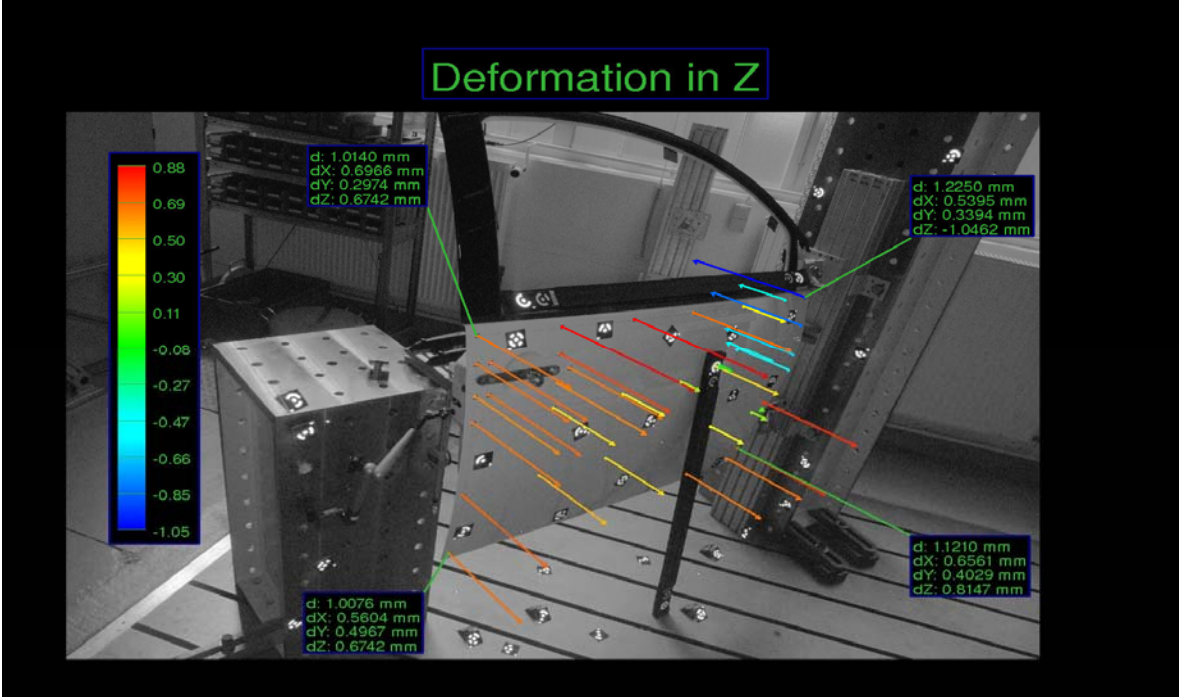
(AUDI 汽车疲劳试验--汽车保险杠上参考点)



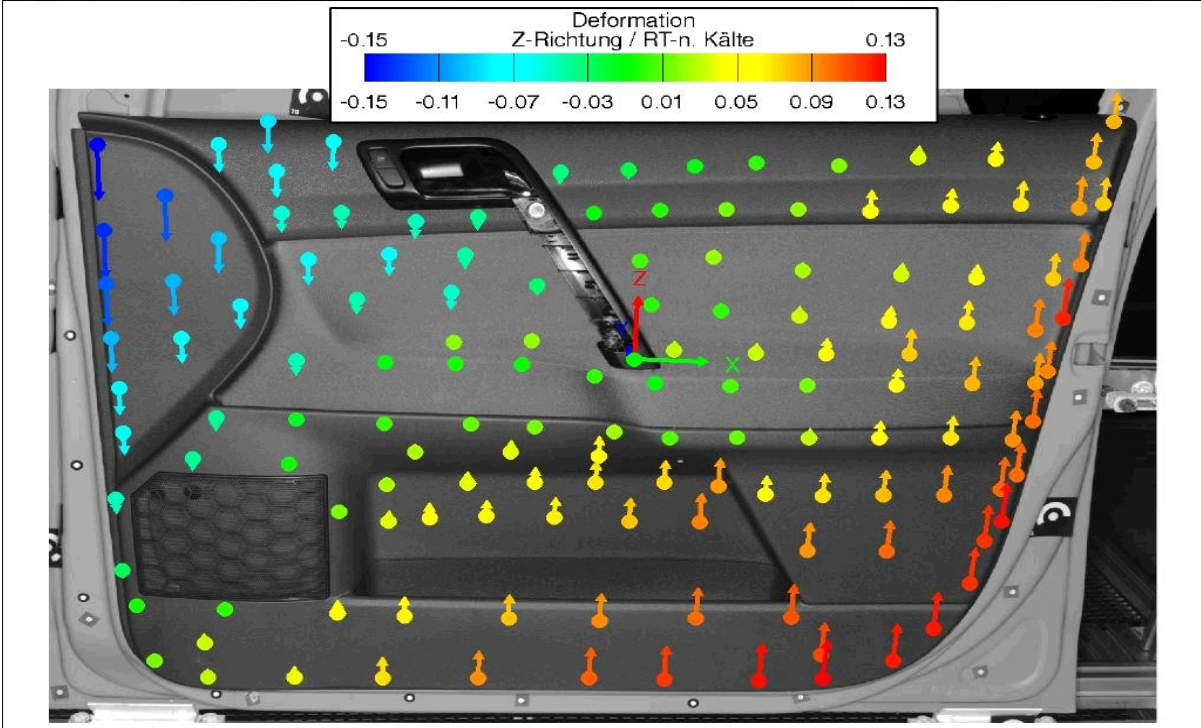
(AUDI 汽车疲劳试验三天连续运转后,保险杠上各参考点的变形量)



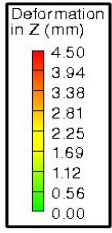
(AUDI 汽车疲劳试验三天连续运转后,保险杠上各参考点沿 X 方向的变形量)



(因机械负荷而产生的变形)



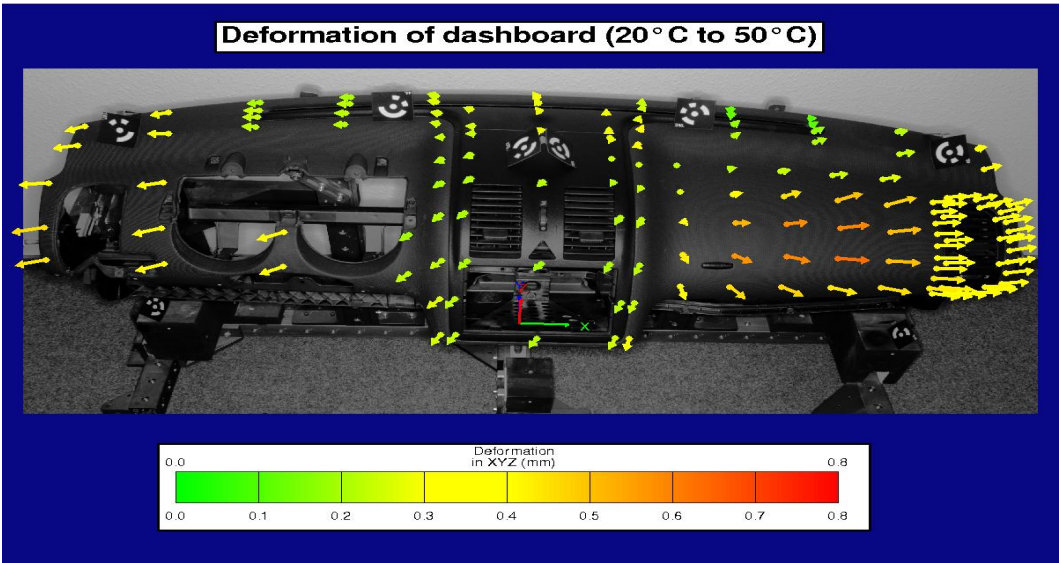
(因热应力所造成的零件在 Z 方向的变形)



Punktverschiebung 3126
 1@20.0C
 D: 4.032 mm
 X: 0.374 mm
 Y: -0.243 mm
 Z: 4.008 mm

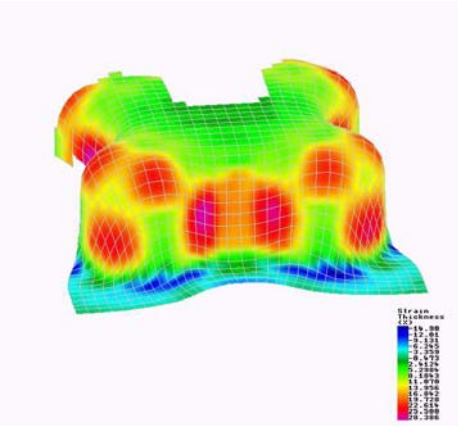
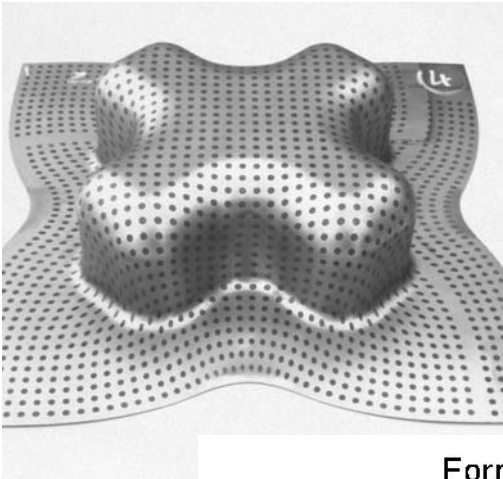
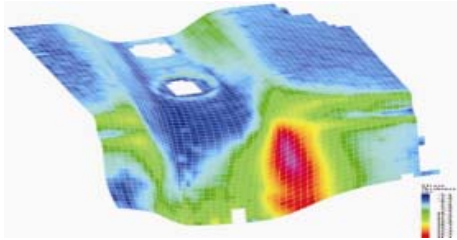


(热应力所造成的整体变形)



(热应力所造成的整体变形)

3. ARGUS: 板金冲压变形分析



Forming-Limit-Diagram

