

形貌观察与测量（表面粗糙度）

产品名称	形貌观察与测量（表面粗糙度）
公司名称	深圳市启威测标准技术服务有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	深圳市龙岗区吉华街道甘李五路1号科伦特研发楼附属楼101（启威测实验室）
联系电话	0755-27403650 13631643024

产品详情

定义：是指加工表面具有的较小间距和微小峰谷的不平度。其两波峰或两波谷之间的距离（波距）很小（在1mm以下），它属于微观几何形状误差。表面粗糙度越小，则表面越光滑。

表面粗糙度一般是由所采用的加工方法和其他因素所形成的，例如加工过程中刀具与零件表面间的摩擦、切屑分离时表面层金属的塑性变形以及工艺系统中的高频振动等。由于加工方法和工件材料的不同，被加工表面留下痕迹的深浅、疏密、形状和纹理都有差别。

表面粗糙度与机械零件的配合性质、耐磨性、疲劳强度、接触刚度、振动和噪声等有密切关系，对机械产品的使用寿命和可靠性有重要影响。一般标注采用Ra。

应用领域：表面粗糙度的测量主要应用于航空、汽车、材料、金属制品等领域。表面粗糙度对零件使用性能有很大影响。一般说来，表面粗糙度数值小，会提高配合质量，减少磨损，延长零件使用寿命。表面越粗糙，零件表面的摩擦系数就越大，两相对运动的零件表面磨损越快；若表面过于光滑，磨损下来的金属微粒的刻划作用、润滑油被挤出、分子间的吸附作用等，也会加快磨损。对于有配合要求的零件表面，粗糙度会影响配合性质的稳定性。

目的：表面粗糙度对零件使用性能、产品的使用寿命和可靠性有重要影响。在设计零件时，根据材料表面粗糙度数值和零件在机器中的作用，改进相应工艺参数。

应用范围：半成品粗加工过的表面、非配合的加工表面，如轴端面、倒角、钻孔、齿轮和皮带轮侧面、键槽底面、垫圈接触面。精加工表面、箱体、支架、盖面、套筒的表面。精密机床主轴锥孔、发动机曲轴，高精度齿轮齿面。高精度测量仪、量块的工作表面，光学仪器中的金属镜面等。

测试步骤：样品 选定被测样品位置 设定测量参数 测量数据评定 结果输出