

# 三坐标测量仪测量空间

产品名称	三坐标测量仪测量空间
公司名称	深圳质海检测技术有限公司
价格	.00/件
规格参数	检测认证:可靠性测试 材料分析:有害物质 电气安全:安规测试
公司地址	深圳市福田区沙头街道天安社区泰然五路10号天安数码城天吉大厦六层6F5 (注册地址)
联系电话	0755-23572571 18123625672

## 产品详情

### 三坐标测量仪

是指在一个六面体的空间范围内，能够表现几何形状、长度及圆周、分度等测量能力的仪器，又称为[三坐标测量机](#)或[三坐标量床](#)。三坐标测量仪又可定义“一种具有可作三个方向移动的探测器，可在三个相互垂直的导轨上移动，此探测器以接触或非接触等方式传递讯号，三个轴的位移测量系统（如[光栅尺](#)）经数据处理器或计算机等计算出工件的各点（ $x, y, z$ ）及各项功能测量的仪器”。三坐标测量仪的工作原理：三坐标测量机就是在三个相互垂直的方向上有导向机构、测长元件数显装置，有一个能够放置工件的工作台(大型和巨型不一定有)，测头可以以手动或机动方式轻快地移动到被测点上，由读数设备和数显装置把被测点的坐标值显示出来的一种测量设备。显然这是z简单、z原始的测量机。有了这种测量机后，在测量容积里任意一点的坐标值都可通过读数装置和数显装置显示出来。测量机的采点发讯装置是测头，在沿X，Y，Z三个轴的方向装有光栅尺和读数头。其测量过程就是当测头接触工件并发出采点信号时，由控制系统去采集当前机床三轴坐标相对于机床原点的坐标值，再由计算机系统对数据进行处理。三坐标测量仪的使用方法：1、首先是要查看零件图纸，了解测量的要求和方法，规划检测方案或调出检测程序。2、吊装放置被测零件过程中，特别要注意遵守吊车安全的操作规程，保护不损坏测量机和零件，零件安放在方便检测、阿贝误差小的位置并固定牢固。3、按照测量方案安装探针及探针附件，要按下“紧急停”按钮在进行，并注意轻拿轻放，用力适当，更换后试运行时要注意试验一下测头保护功能是否正常。4、实施测量过程中，操作人员要精力集中，运行程序时要注意减速运行，确定编程无误后再使用正常速度。5、一旦有不正常情况，应立即按“紧急停”按钮，保护现场，查找出原因后，再继续运行或通知维修人员维修。6、检测完成后，将测量程序和程序运行参数及测头配置等说明存档。7、拆卸（更换）零件，清洁台面。8、三坐标测量仪在使用之后要进行适当的清理，后期保养也很重要。CMM按测量方式可分为接触测量和非接触测量以及接触和非接触并用式测量，接触测量常于测量机械加

工产品以及压制成型品、金属膜等。本文以接触式测量机为例来说明几种扫描物体表面，以获取数据点的几种方法，数据点结果可用于加工数据分析，也可为逆向工程技术提供原始信息。扫描指借助测量机应用PC-DMIS软件在被测物体表面特定区域内进行数据点采集。此区域可以是一条线、一个面片、零件的一个截面、零件的曲线或距边缘一定距离的周线。扫描类型与测量模式、测头类型及是否有CAD文件等有关，状态按钮（手动/DCC）决定了屏幕上可选用的“扫描”（SCAN）选项。若用DCC方式测量，又具有CAD文件，那么扫描方式有“开线”（OPEN LINEAR）、“闭线”（CLOSED LINEAR）、“面片”（PATCH）、“截面”（SECTION）及“周线”（PERIMETER）扫描。若用DCC方式测量，而只有线框型CAD文件，那么可选用“开线”（OPEN LINEAR）、“闭线”（CLOSED LINEAR）和“面片”（PATCH）扫描方式。若用手动测量模式，那么只能用基本的“手动触发扫描”（MANUAL TTP SCAN）方式。若在手动测量方式，测头为刚性测头，那么可用选项为“固定间隔”（FIXED DELTA）、“变化间隔”（VARIABLE DELTA）、“时间间隔”（TIME DELTA）和“主体轴向扫描”（BODY AXIS SCAN）方式。三坐标测量仪使用注意事项 1、工件吊装前，要将探针退回坐标原点，为吊装位置预留较大的空间；工件吊装要平稳，不可撞击三坐标测量机任何构件。2、正确安装零件，安装前确保符合零件与测量机的等温要求，恒温条件下，提前四个小时以上放入被测工件。

3、建立正确的坐标系，保证所建立的坐标系符合图纸的要求，才能确保所测数据准确。

4、当编好程序自动运行时，要防止探针与工件的干涉，故需注意要增加拐点。5、对于一些大型较重的模具、检具，测量结束后应及时吊下工作台，以避免工作台长时间处于承载状态。6、检测完毕后，清洁三坐标测量仪工作台台面。三坐标测量机日常维护：1、每日用酒精和棉花，清洁标准球。2、每月用汽油清洁干净Z轴的传动光杆后，涂抹上极少量的防锈油。3、非周期性的查看测量机上（或测量机外）的气体过滤器是否充满水，若有水，必须排除；对气体过滤器的滤芯的更换请参考过滤器的说明书。4、数据备份，用户在使用过程中产生的有用数据和程序，应该对RationalDMIS数据备份。三坐标测量机操作规程1、上班首先观察工作室室内温，湿仪器的显示数据，如不在规定的范围内，则应立即打开或关闭有关辅助设施，如空调、除湿机等，将温度、湿度调整至CMM正常工作规定的温、湿度环境内。当温、湿度与CMM规定值相差较大时（如冬、夏二季），空调应昼夜不间断运行。做到恒湿、恒温，以保持最佳测量工作环境。2、上班前，在干燥机正常工作状态下，打开总进气阀门，给储气罐充气，并打开气管的排气阀1分钟左右，让气流将罐内的油、水、杂质冲出。检查气压表，核准压缩空气的压力，如压力不足，则应关闭外来压缩空气气阀，同时打开自备空气压缩机阀门。3、每天下班前，应先打开储气罐的排气阀，将罐内油、水等杂质冲出。然后关上总进气阀门，将残留气体放光，并定期给空气压缩器和过滤器排水。4、接通三坐标测量机稳压电源，检查电源输出电压，电压正常时启动电气柜及计算机设备。5、打开电脑测量软件、使其自动回零校准。6、当电脑在运行测量软件时，严禁运行其他程序文件以及打印文件，否则会造成内存冲突，引起三坐标位置错误。7、更换测量探针时，必须进行校准。8、编制自动测量程序时，必须按屏幕指示谨慎操作，运行时一定要采用慢速。9、对于计算机C、D、E硬盘中的所有文件，在不清楚其含义的情况下，不要任意删除或修改，以免丢失驱动文件。10、如测量机或计算机等使用设备出现故障，应及时通知有关部门进行维修，切忌自行修理。11、关机时，先关计算机，后关稳压电源。