

龙城实验室共享设备清单

所在实验室/ 区域	设备名称	型号	主要服务 产业方向	用途
材料力学性能实验室	触摸屏数显布氏硬度计	沧州欧普 OU2330	工业母机	用于较大尺寸和较软材质的金属材料硬度测定，如钢铁、有色金属等
	全自动维氏硬度计	沧州欧普 OU2530Q	工业母机	测量较薄、较小或表面硬度不均匀的试样，以及金属、陶瓷、玻璃等多种材料的硬度
	X 射线残余应力分析仪	瑞士 STRESSTECH DR45	工业母机	用于机床机身、主轴、导轨等部件在铸造、毛坯成型或粗加工后的残余应力测量与分析
材料成分分析实验室	手持式 XRF 分析仪	赛默飞 XL2 PLUS	工业母机	快速、无损检测合金材料的元素含量
	CS 系列分析仪	钢研纳克 CS3500	工业母机	主要用于测定材料中的碳和硫含量
	电子天平	钢研纳克 LE84E /02	工业母机	用于刀具微观结构参数测量，刃口钝圆半径、粗糙度、刀尖磨损及螺旋槽型的三维曲面测量。
刀具检测实验室	刀具表面质量测量仪	奥地利 Alicona Infinite Focus SL	工业母机	用于刀具几何结构参数测量，如直径、长度、前角、后角、R 角等
	刀具轮廓测量仪	德国卓勒 Genius3	工业母机	用于刀具几何结构参数测量，如直径、长度、前角、后角、R 角等
显微结构分析实验室	钢灯丝扫描电子显微镜	国仪量子 SEM3200	工业母机	主要用于对零件进行微观形貌测量、能谱分析、晶体结构，以及晶体取向分布分析等精密检测。
	X 射线能谱仪	EDAX ELEMENT (C5)	工业母机	主要用于机加工零件、刀具等样品的外观缺陷放大检测与微结构 3D 扫描测量。
	超景深三维数码显微镜	日本基恩士 VHX970FN	工业母机	能够实时同时采集包括 TT (气孔、夹杂)、TTT (下表面裂纹)、TTTT (坡口未熔合) 和 TTTTT (上表面裂纹) 等多种缺陷类型数据。
	相控阵超声无损探伤仪	日本奥林巴斯 OmniScan X3	工业母机	非接触式 3D 表面光学轮廓仪，主要用于精密零部件微观几何形状误差、加工表面质量等精密检测分析。
几何量测量实验室	高精度轮廓相位度测量系统	英国 Taylor Hobson PGI NOVUS	工业母机	三坐标测量仪，对工件进行形位公差的检验和测量。
	三坐标测量仪	德国 ZEISS PRISMO9/12/7 verity	工业母机	台式多分量切削力测力仪，主要用于机床高速切削过程中的切削力测试与分析。
力/振动/噪声实验室	台式多分量切削力测力仪	瑞士奇石乐 KISTLER9257B	工业母机	刀柄式多分量切削力测力仪，主要用于五轴数控机床零部件加工、复杂大尺寸零件加工过程中的切削力测量与分析。
	刀柄式多分量切削力测力仪	瑞士奇石乐 KISTLER9170B	工业母机	现场动平衡测试仪，用于机床动平衡在线测试：①动平衡测试及矫正②轴心轨迹分析③轴振动分析④模态分析⑤启停机监测等。
	现场动平衡测试仪	德国普卢福 VIB 5.310B	工业母机	在线监测系统，基于振动信号的机械设备状态在线监测与分析。
	在线监测系统	德国普卢福 VIB 7.900-LH	工业母机	模态测试分析系统，对机床或通用机械设备进行模态测试分析及常规振动噪声信号测试分析，获得设备结构动力特性，为产品性能测评及迭代升级提供依据。
	模态测试分析系统	德国 SIEMENS Simcenter Testlab	工业母机	声学照相机及相关配件，用于机床等机电设备噪声采集与分析溯源。
机床精度检测实验室	声学照相机及相关配件	德国 SIEMENS LMS	工业母机	单光束激光干涉仪，机床直线轴/回转轴的精度测量、回转轴中心轴线偏移量测量、两轴插补运动圆形轨迹测量。
	单光束激光干涉仪	英国雷尼绍 XL80	工业母机	无线型回转轴校准装置，机床回转轴的精度测量。
	无线型回转轴校准装置	英国雷尼绍 XR20-W	工业母机	回转轴中心线检查工具，回转轴中心轴线偏移量测量。
	回转轴中心线检查工具	英国雷尼绍 RMP600	工业母机	球杆仪，两轴插补运动圆形轨迹测量。
	球杆仪	英国雷尼绍 QC20	工业母机	多光束激光干涉仪，对机床直线轴几何精度在一次测试中完成全部 6 个自由度的误差测量。
	多光束激光干涉仪	英国雷尼绍 XM60	工业母机	激光跟踪干涉仪，用于机床在较大尺度的全域空间误差测量。
机床精度检测实验室	电子水平仪	瑞士 WYLER Blue Level	工业母机	小角度测量，配合不同测量软件可完成平面度的测量，也可测定机床部分几何误差的测量。
	红外热像仪	美国 FLIR T1050sc	工业母机	用于对机床等装备的发热故障区域进行准确识别和严格分析。
	高速摄像机	美国 PHANTOM	工业母机	主要用于机加工高速切削过程的图像、视频采集及运动分析。
	主轴误差分析仪	美国 Lion Precision SEA	工业母机	用于机床主轴工作中的动态误差、热误差等的测量与分析。
开放实验区 (车间)	机床整机精度保持性测试平台	定制	工业母机	用于搭建机床整机精度保持性测试平台的硬件基础，形成对机床整机进行振动、温度等多种载荷同时加载的能力。
	主轴精度保持性测试平台	定制	工业母机	用于搭建主轴精度保持性测试平台的硬件基础，形成对主轴进行振动、温度、湿度、模拟切削载荷等多元载荷同时加载的能力。