

机械制造实验室简介

机械制造系实验室系天津市机电装备重点实验室的重要组成部分，始建于 20 世纪 60 年代建校初期，经过五十多年的发展，特别是经过“十五”至“十二五”投资建设，现已建成了普通数控车、铣实验室、多轴精密加工实验室、精密测量实验室、特种加工实验室、工装卡具实验室、快速成型实验室、冲压实验室和虚拟现实实验室

实验室现有在编固定人员 16 名，包括正教授 3 人，副教授 4 人。其中，具有博士学位人员 7 人，其余均具有硕士学位。

近年来，实验室围绕机械制造前沿方向和本校纺织特色，发展金属和复合材料的高速高效加工、高性能精密测量、高精度装配等技术，推进制造业从传统的生产型向数字化、虚拟化和网络化型发展。

一、 普通数控车、铣实验室

该实验室现有普通数控车床 7 台，普通数控镗铣床 2 台。



数控车床



数控铣床

二、多轴精密加工实验室

该实验室拥有德国 DMG 五轴加工中心一台，数控三轴数控铣床一台。该五轴加工中心能够对大多数空间曲面进行加工。



五轴加工中心



三轴精密数控铣床

三、精密测量实验室

该实验室拥有瑞士产三坐标测量仪一台，该测量仪能够对高精度零件进行检测，同时可以利用其对复杂曲面进行反求工程。



精密三坐标测量仪

四、 特种加工实验室

该实验室拥有电火花 2 台，线切割一台，飞秒激光加工实验室也在建设中。



电火花加工



线切割

五、虚拟现实实验室

该实验室拥有一套完整的虚拟现实设备，虚拟现实技术是一种可以创建和体验虚拟世界的计算机仿真系统，它利用计算机生成一种模拟环境或模型，是一种多源信息融合的交互式的三维动态视景和实体行为的系统仿真。



虚拟现实系统