

《制造装备及自动化》实验

实验归属：课内实验

课程编码：0BH01120

课程性质：必修

实验学时：6

适用专业：机械设计制造及其自动化

一、实验教学的地位、任务及作用

本课程是机械设计制造及其自动化专业的一门专业基础课,它的任务是:通过本课程的学习,使学生掌握机械制造装备的设计内容、步骤、方法,包括机械制造装备的功能设计、主传动系统设计、进给传动系统设计、主要部件结构设计、夹具设计及柔性自动线的规划设计等,初步具备进行机械制造装备设计的能力。

二、实验教学的目的及学生应达到的实验能力标准

- 1、通过实验进一步掌握机床夹具的设计方法及定位原则,能够运用组合夹具的定位件、支撑件、夹紧件,组装出符合工序要求的夹具。
- 2、通过实验了解现代制造系统及自动化加工中,零件定位所采用孔系和槽系组合夹具特点。

三、实验内容及基本要求

序	实验名称	学时	实验内容与要求	实验类型	说明
1	组合夹具拆装实验	2	掌握零件定位的原则,应用组合夹具元件组装出零件的夹具体,并绘制夹具简图。	验证	
2	CIMS 单元加工演示实验	2	1. 熟悉 CIMS 单元的加工原理。 2. 简单读懂加工“M”和“CIM”的 G 代码。	验证	
3	加工中心几何精度检验	2	掌握加工中心几何精度检验的内容和测量方法	验证	

四、主要设备或软件环境

主要设备有组合夹具、CIMS 单元和 VMC600 加工中心等。

五、实验指导书及参考资料

制造装备及自动化实验指导书。

六、实验报告及实验考核办法

1. 实验报告：本门课程对实验报告的要求是写出该实验的目地、要求、仪器设备名称、建立参数图表、引用公式、计算及推出结论的过程等。
2. 实验考核方式：以完成各项实验报告的成绩综合评定。

执笔： 刘国庆

审核： 王红军