











- 5.2.2 材料
- 5.2.3 数量
- 5.2.4 比例
- 5.3 零件图视图选择的一般原则以及尺寸标注方法
- 5.4 零件图上的技术要求
  - 5.4.1 表面粗糙度
  - 5.4.2 极限与配合
  - 5.4.3 形状和位置公差等
- 5.5 零件图的识读方法
  - 5.5.1 轴类
  - 5.5.2 盘盖类
  - 5.5.3 叉架类
  - 5.5.4 支架类
  - 5.5.5 箱体类
- 6. 机械装配图知识
  - 6.1 装配图的作用及其内容组成
  - 6.2 装配图标题栏所表达的信息
  - 6.3 装配图的视图表达的一般原则
  - 6.4 装配图特有的表法方法
    - 6.4.1 规定画法
    - 6.4.2 特殊表法方法
  - 6.5 装配图的尺寸标注和技术要求

## 6.6 装配图的零件序号和明细栏的基本知识

## 6.7 常见装配结构及其工艺性

### 6.7.1 齿轮

### 6.7.2 键与销连接

### 6.7.3 滚动轴承

### 6.7.4 弹簧

## 7. 三维设计基本知识

### 7.1 三维设计的基本思路

### 7.2 三维建模和装配的基本步骤

### 7.3 创建爆炸图的基本步骤

### 7.4 PMI 标注的基本知识

### 7.5 三维转二维的基本步骤



工业和信息化部教育与考试中心  
EDUCATION & EXAMINATION CENTER OF MINISTRY OF INDUSTRY AND INFORMATION TECHNOLOGY

## 科目 2: 机械工程制图应用技术

## 1. 绘图环境的设置

### 1.1 国家标准和机械制图中关于零件图的基本知识

### 1.2 图幅与标题栏的绘制方法

### 1.3 选择绘图比例的基本原则

### 1.4 创建图层的方法

### 1.5 设置文字样式的方法

### 1.6 设置尺寸标注样式的方法

## 2. 二维零件图绘制

### 2.1 识读零件图的方法

## 2.2 零件选用表法方法的原则，能根据零件结构绘制合适的视图

### 2.2.1 基本视图

### 2.2.2 剖视图

### 2.2.3 断面图

### 2.2.4 局部放大图

## 2.3 零件的各类尺寸标注方法

### 2.3.1 直线标注

### 2.3.2 圆弧标注

### 2.3.3 角度标准等

## 2.4 零件的尺寸精度、表面粗糙度、几何公差等技术要求的标注方法

## 2.5 三维软件导出的二维图形的处理方法

## 3. 二维装配图绘制

### 3.1 识读装配图的方法

### 3.2 装配图选用表法方法的原则

### 3.3 能根据机构绘制合适的装配图视图

### 3.4 装配图各类尺寸标注原则

#### 3.4.1 性能尺寸

#### 3.4.2 装配尺寸

#### 3.4.3 外形尺寸

#### 3.4.4 安装尺寸

### 3.5 装配图的零件序号和明细栏的绘制方法

### 3.6 标准件调用以及常见装配结构的绘制方法

3.6.1 齿轮

3.6.2 键与销连接

3.6.3 滚动轴承

3.6.4 弹簧等

#### 4. 三维设计

4.1 三维建模和装配的基本步骤

4.1.1 调用标准件

4.2 创建爆炸图的表达方式

4.3 PMI 标注的思路和方法

4.4 在三维软件内配置零件图和装配图的表达方法

4.4.1 基本视图

4.4.2 剖视图

4.4.3 局部放大图

4.4.4 简化画法等视图

4.5 三维软件内工程图标注的方法

4.6 生成序号和 BOM 表的方法

4.7 从三维软件导出二维 DWG 文件的方法



工业和信息化部教育与考试中心  
EDUCATION & EXAMINATION CENTER OF MINISTRY OF INDUSTRY AND INFORMATION TECHNOLOGY