

<<机械工程图样识绘>>

图书基本信息

书名：<<机械工程图样识绘>>

13位ISBN编号：9787517000501

10位ISBN编号：7517000500

出版时间：2012-9

出版时间：水利水电出版社

作者：覃国萍 编

页数：337

字数：529000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<机械工程图样识绘>>

### 内容概要

本教材根据教育部“高职高专教育工程制图课程教学基本要求”，中、高级(机械类)《制图员国家职业标准》，中、高级制图员职业资格认证对职业技能及相关知识的要求，并结合多年教学经验精心编写而成。

本教材内容包括：机械工程图样的基本知识、基本几何体的三视图、组合体视图的识绘、轴测图、图样的表达方法、常用件和标准件的识绘、机械图样的识绘、车工识图、铣工识图、焊工识图。采用最新颁布的《技术制图》和《机械制图》国家标准，各项目任务有配套的跟踪训练，与教材紧密结合，相互对应，注重基础知识和基本技能的训练，注重加强学生空间想象能力的训练和解决问题能力的培养。

《机械工程图样识绘(21世纪高职高专规划教材)》可作为高职工工学校的机械和近机械类专业的教材；可作为高等工工学校、函授、业余大学等的相近专业的教学参考用书；也可作为中、高级制图员职业资格技能鉴定考试培训教材；亦可作为相关工程技术人员的参考书。

# <<机械工程图样识绘>>

## 书籍目录

### 前言

### 上篇 机械工程图样识绘

#### 项目一 机械工程图样的基本知识

任务一 机械图样的初步认识

任务二 国家标准对机械图样的基本规定

任务三 平面图形的尺寸分析和画法

任务四 正投影原理和三视图的形成

#### 项目二 基本几何体的三视图

任务一 物体上的点、直线和平面的投影特性

任务二 基本几何体的三视图

任务三 立体的截交线投影

任务四 立体的相贯线投影

#### 项目三 组合体视图的识绘

任务一 组合体的组合形式

任务二 组合体视图的绘制

任务三 组合体视图的识读

任务四 组合体视图的尺寸标注

任务五 组合体视图的补图和补线

#### 项目四 轴测图

任务一 轴测图的形成

任务二 正等轴测图的画法

#### 项目五 图样的表达方法

任务一 零件外部结构的表达法：基本视图、向视图、局部视图、斜视图

任务二 零件内部结构的表达法：剖视图的形成及画法、全剖视图

任务三 零件内部结构的表达法：半剖视图、局部剖视图

任务四 剖切面的种类

任务五 零件断面图的表达：移出断面、重合断面的识绘

任务六 其他表达方法

任务七 零件表达方法的综合识读

#### 项目六 常用件和标准件的画法和识读

任务一 螺纹的基本要素

任务二 螺纹的规定画法

任务三 常用螺纹紧固件及连接件

任务四 螺纹标注

任务五 键和销连接

任务六 齿轮的基本知识

任务七 圆柱齿轮的规定画法

任务八 滚动轴承的画法

#### 项目七 机械图样的识绘

任务一 零件图的作用、内容、视图选择

任务二 极限与配合

任务三 表面结构要求

任务四 几何公差

任务五 零件常见的工艺结构

任务六 零件图的尺寸标注

## <<机械工程图样识绘>>

- 任务七 轴套类零件图的识绘(重点在读)
- 任务八 盘盖类零件图的识绘(重点在读)
- 任务九 叉架类零件图的识绘(重点在读)
- 任务十 箱体类零件图的识绘(重点在读)
- 任务十一 装配图的作用、内容
- 任务十二 装配体的工艺结构
- 任务十三 装配图的绘制
- 任务十四 装配图的尺寸标注和技术要求
- 任务十五 装配图的零件序号和明细栏
- 任务十六 装配图的识读

### 下篇 专业识图

#### 项目一 车工识图

- 任务一 车台阶轴
- 任务二 车槽和切断
- 任务三 车圆锥
- 任务四 孔加工
- 任务五 滚花和车成型面
- 任务六 螺纹加工

#### 项目二 铣工识图

- 任务一 识读铣削加工平面工件图
- 任务二 识读铣削加工台阶工件图
- 任务三 识读铣削加工沟槽工件图

#### 项目三 焊工识图

- 任务一 下料基础知识一
- 任务二 下料基础知识二
- 任务三 下料基础知识三
- 任务四 焊工识图相关知识
- 任务五 焊工识图综合实例
- 任务六 钢结构图样的识读

### 附录

## 章节摘录

版权页：插图：二、正轴测图和斜轴测图 轴测图种类很多。

当投射方向垂直于轴测投影面时，得到的轴测图称为正轴测图，如图4—1(a)所示；当投射方向倾斜于轴测投影面时，得到的轴测图称为斜轴测图，如图4—1(b)所示。

(1) 正轴测图又根据三个轴向伸缩系数是否相等而分为三种：三个轴向伸缩系数称为正等轴测图（简称正等测）；若 $p=q=r$ ，称为正二等轴测图（简称正二测）；称为正三等轴测图（简称正三测）。

(2) 同样斜轴测图也分为三种：斜等轴测图（斜等测）、斜二等轴测图（斜二测）、斜三等轴测图（斜三测）。

工程中用得较多的是正等轴测图和斜二等轴测图。

三、轴测图的特性 由于轴测图是用平行投影法形成的，因此，物体上相互平行的线段，在轴测图中也相互平行。

由直线的平行特性可知，凡是在物体上与坐标轴平行的线段，在轴测图中也平行于相应的轴测轴，并且轴向伸缩系数也与相应轴的轴向伸缩系数相同。

所以画轴测图时，凡是与坐标轴平行的直线段，作图时可直接沿轴向测量作图。

所以，“轴测”就是“沿轴测量”的意思。

注意：绘制物体的轴测图时，应先选择轴测图的类型，从而确定各轴向伸缩系数和轴间角。

轴测图可根据已确定的轴间角，按表达清晰和作图方便来安排各轴测轴的摆放，而2轴常画成铅垂位置。

在轴测图中，应用粗实线画出物体的可见轮廓。

为了使图形清晰，通常不画物体的不可见轮廓，但在必要时，也可用虚线画出。

一、正等轴测图的形成 将物体的三根直角坐标轴转到与轴测投影面的倾角都是 $35^{\circ}16'$ ，时，用正投影法将物体连同三根直角坐标轴向轴测投影面投射，所得到的图形称为正等轴测图。

二、正等轴测图的画图方法和步骤 (1) 画轴测图常用的方法有坐标法、切割法、叠加法和综合法。坐标法是最基本的方法。

1) 坐标法：是指根据物体的特点，选定合适的坐标轴，然后按照物体上各顶点的坐标关系画出其轴测投影，并连接形成物体轴测图的方法。

2) 切割法：切割法用于画由基本体切割而成的组合体的轴测图，先用坐标法画出完整的基本体，再按组合体的形成过程，逐一切去多余部分而得到所求组合体的轴测图。

3) 叠加法：是指先用形体分析法将组合体分成几个基本体，再将各个基本体的轴测图按照它们之间的相对位置叠加起来，并画出各表面之间的连接关系，最后得到组合体轴测图的方法。

## <<机械工程图样识绘>>

### 编辑推荐

《21世纪高职高专规划教材:机械工程图样识绘》可作为高职工工学校的机械和近机械类专业的教材；可作为高等工工学校、函授、业余大学等的相近专业的教学参考用书；也可作为中、高级制图员职业资格技能鉴定考试培训教材；亦可作为相关工程技术人员的参考书。

<<机械工程图样识绘>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>