

三门峡职业技术学院“六步四结合”创新型系列教材  
三门峡职业技术学院教材基金资助项目

机械零部件测绘

陈桂芳 主编

三门峡职业技术学院“六步四结合”创新型系列教材  
三门峡职业技术学院教材基金资助项目



# 机械零部件 测绘

JIXIE LINGBUJIAN CEHUI

陈桂芳 主编

中原出版传媒集团  
大地传媒

中原出版传媒集团  
大地传媒

中原出版传媒集团  
大地传媒

# 前言

本教材是遵照《教育部关于深化职业教育教学改革 全面提高人才培养质量的若干意见》的精神，总结多年的课程教学改革研究与实践，特别是在三门峡职业技术学院“六步四结合”课程教学模式改革实践的基础上编写而成的。

本教材包括制图的基本知识、轴类零件的测绘、盘盖类零件的测绘、叉架类零件的测绘、箱体类零件的测绘、标准件和常用件的规定画法及装配体的测绘等内容。

本教材有以下特色：

1. 以典型零部件为载体，以技能训练为基础。以任务驱动的形式组织教学内容，培养学生的空间想象能力、识读与绘制机械图样及零件测量等岗位技能。
2. 以工作过程为主线，着重职业能力的培养。以企业典型产品为载体，按照实际工作过程中读图、绘图及产品测量的步骤编排教材内容，逐步培养学生的职业能力。
3. 本教材项目的选取按照由简单到复杂、由单一到综合的顺序，以完成任务的形式，将三视图的形成与投影规律、视图的表达、尺寸标注、技术要求的选择与标注及测绘等相关知识和技能糅为一体进行介绍，符合认知规律，也便于自学。
4. 本教材全部采用最新国家标准，注意新知识的编入。
5. 本教材将读图、绘图、测量、职业素养、安全意识等知识和技能有机地结合在一起，着重培养学生的综合素质和职业能力，也为学生获取国家中、高级制图员职业资格证书创造条件。
6. 利用二维码数字技术扩容教材，使教学内容直观易学、生动丰富。教材以二维码为载体，利用现代数字技术手段，针对某些不便理解的实操步骤和知识点，链接出相应的视频、解说图文等课程资源，既拓宽了教师的教学方式，又便于学生理解教材内容，激发学习兴趣。

全教材共有 7 大模块 11 个项目 22 个任务，对每一个模块都编排了“目标导航”，每一个项目都编排了“职业能力目标”“基础能力目标”“社会能力目标”“项目小结”



及“项目训练平台”等，每一个任务都编排了“任务导入”“知识基础”“任务实施”“任务考核”及“训练平台”等内容。

本课程的教学改革方案、单元说课方案在三门峡职业技术学院开展的“三说”（说专业、说课程、说项目）教学改革中得到了企业专家、课程专家、专业教师 and 学生的多次研讨与修订；教材编写大纲及教材初稿得到了三门峡职业技术学院“六步四结合”创新型系列教材编审委员会的审定，入选三门峡职业技术学院教材基金资助项目。同时，本教材也是三门峡职业技术学院省级品牌院校建设的一项成果。

本教材由三门峡职业技术学院陈桂芳教授任主编并负责统稿和定稿，任慧娟任副主编，其中陈桂芳编写模块 7，任慧娟编写模块 3，朱晓光编写模块 2，王莉静编写模块 1、模块 4，韩建清编写模块 5、模块 6。本书在编写过程中，得到了李久昌教授和学院领导的大力支持和帮助，在此表示诚挚的谢意！

由于编者水平有限，书中难免有疏漏，欢迎广大读者批评指正。

编者

2016 年 5 月

# 目 录

## 模块 1 制图的基本知识

### 项目 1 国家标准相关规定的认知

任务 1 认识图纸幅面、图框格式、比例及字体·····002

任务 2 图线的绘制及尺寸标注·····010

### 项目 2 平面图形的绘制

任务 1 平面图形的绘制·····023

## 模块 2 轴类零件的测绘

### 项目 3 光轴零件的测绘

任务 1 光轴零件图的识读·····034

任务 2 光轴零件图的绘制·····043

### 项目 4 阶梯轴零件的测绘

任务 1 阶梯轴零件图的识读·····058

任务 2 阶梯轴零件图的绘制·····084

## 模块 3 盘盖类零件的测绘

### 项目 5 泵盖零件的测绘

任务 1 泵盖零件图的识读·····100

任务 2 泵盖零件图的绘制·····118

### 项目 6 端盖零件的测绘

任务 1 端盖零件图的识读·····133

任务 2 端盖零件图的绘制·····146



## 模块4 叉架类零件的测绘

### 项目7 支架零件的测绘

任务1 支架零件图的识读 .....159

任务2 支架零件图的绘制 .....173

### 项目8 拨叉零件的测绘

任务1 拨叉零件图的识读 .....187

任务2 拨叉零件图的绘制 .....199

## 模块5 箱体类零件的测绘

### 项目9 减速器箱体零件的测绘

任务1 减速器箱盖零件图的识读 .....211

任务2 减速器箱座零件图的绘制 .....227

## 模块6 标准件和常用件的规定画法

### 项目10 标准件和常用件的规定画法

任务1 齿轮的规定画法 .....239

任务2 螺纹的规定画法 .....248

任务3 键、销、轴承和弹簧的规定画法 .....262

## 模块7 装配体的测绘

### 项目11 装配体的测绘

任务1 减速器装配图的识读 .....273

任务2 减速器装配图的绘制 .....294

附录 .....310

参考文献 .....339

三门峡职业技术学院“六十四届”在一创两新系列活动  
三门峡职业技术学院基础部基金资助项目

## 机械零部件测绘

陈桂芳 主编

## 机械零部件测绘

JIXIE LINGBIJIAN CEHUI



9 787534 789502 >

定价：43.00元

大華書局