

机械制图与实体设计



[机械制图与实体设计_下载链接1](#)

著者:李旭 编

出版者:电子工业

出版时间:2009-9

装帧:

isbn:9787121091131

《机械制图与实体设计》是根据高等职业院校的机械制图教学计划和教学大纲，结合目

前最新的职业教育改革要求编写而成的。全书在机械制图的基础上，增加了三维实体设计的内容，将二维投影制图与三维实体设计方法有机地结合起来。《机械制图与实体设计》的主要内容包括制图的基本知识与技能、UG的草图绘制与工程图模板设计，投影基础、基本体、简单几何实体的UG设计、常见立体表面的交线、轴测图、组合体、复杂几何实体UG设计、机件的表达方法、标准件与常用件、标准件的UG设计、零件图、UG零件设计及工程图创建、装配图、UG装配设计等。

《机械制图与实体设计》采用最新的《技术制图》、《机械制图》等国家标准，绘制了大量的三维实体造型图，生动、形象、直观，不仅给学习者提供了学习便利，也能激发其学习兴趣。全书设置了“职业导航”、“教学导航”、“知识分布网络”、“知识梳理与总结”等内容，便于教师教学和学生高效率地学习。

《机械制图与实体设计》可作为高职高专院校机械制图课程的使用教材，也可作为应用型本科、函授学院、成人教育、中职学校等的教材，以及企业工程技术人员和绘图人员的参考书。

《机械制图与实体设计》提供免费电子教学课件，以及UG实例操作的视频录像和建模文件，详见前言。

作者介绍:

李旭，女，副教授、机械工程师，多年来一直从事机械制图、工程力学等课程的教学与科研工作，兼任中国机械工程学会、工程图学学会会员以及全国高等职业教育力学教学工作委员会副主任等职。2006年指导学生参加全国大学生机械创新设计大赛并获奖。主编和参编全国规划教材多本，公开发表教研论文数篇。

目录: 绪论第1章 制图的基本知识与技能 教学导航 1.1 国家标准关于制图的基本规定
1.1.1 图纸幅面和标题栏 1.1.2 比例 (GB/T 14690—1993) 1.1.3 字体 (GB/T 14691—1993) 1.1.4 图线 1.1.5 尺寸注法 1.2
常用的绘图工具、仪器、用品及其使用方法 1.2.1 图板、丁字尺、三角板 1.2.2
圆规和分规 1.2.3 比例尺 1.2.4 曲线板 1.2.5 铅笔 1.2.6 绘图纸 1.3
平面图形的分析及作图方法 1.3.1 几何图形的画法 1.3.2 圆弧连接 1.3.3
平面图形的分析及作图步骤 1.4 制图方法与技能 1.4.1 绘图方法及步骤 1.4.2 徒手绘图
1.5 工程图模板的UG设计 1.6 UG的草图绘制 知识梳理与总结第2章 投影基础 教学导航
2.1 投影法的基本知识 2.1.1 投影法的基本概念 2.1.2 投影法的种类 2.1.3
正投影的基本性质 2.2 物体的三视图 2.2.1 三视图的形成 2.2.2 三视图间的对应关系 2.2.3
三视图的作图方法和步骤 2.3 点、直线、平面的投影 2.3.1 点的投影 2.3.2 直线的投影
2.3.3 平面的投影 2.3.4 平面上的直线和点 2.4 UG中视图的方位及视图的显示样式
知识梳理与总结第3章 基本体 教学导航 3.1 平面立体 3.1.1 棱柱 3.1.2 棱锥 3.2 回转体
3.2.1 圆柱 3.2.2 圆锥 3.2.3 圆球 3.3 简单几何实体的UG设计 3.3.1 简单平面体的UG设计
3.3.2 简单回转体的UG设计 知识梳理与总结第4章 常见的立体表面的交线 教学导航 4.1
截交线 4.1.1 平面立体的截交线 4.1.2 回转体的截交线 4.2 相贯线 4.2.1
利用积聚性法求相贯线 4.2.2 用辅助平面法求相贯线 4.2.3 相贯线的特殊情况 4.3
截断体和相贯体的尺寸标注 4.4 截断体和相贯体的UG设计 4.4.1 截断体的创建 4.4.2
相贯体的创建 知识梳理与总结第5章 轴测图 教学导航 5.1 轴测图的基本知识 5.1.1
轴测图的形成 5.1.2 轴测图的投影特性 5.1.3 轴测图的分类 5.2 正等测图 5.2.1
正等测图的形成及其轴间角和轴向伸缩系数 5.2.2 平面立体的正等测图画法 5.2.3
回转体的正等测图画法 5.3 斜二测图 5.3.1 斜二测图的形成及其轴间角和轴向伸缩系数
5.3.2 斜二测图的画法 知识梳理与总结第6章 组合体 教学导航 6.1 组合体的形体分析法
6.1.1 组合体的组合形式 6.1.2 组合体的表面连接关系及其画法 6.1.3 形体分析法 6.2
组合体三视图的画法 6.2.1 形体分析 6.2.2 选择主视图 6.2.3 选择比例、定图幅 6.2.4 作图
6.3 组合体的尺寸标注 6.3.1 组合体视图中的尺寸种类 6.3.2 尺寸基准 6.3.3

尺寸标注的基本要求 6.3.4 组合体尺寸标注的举例 6.4 组合体视图的识读 6.4.1 读图要点
6.4.2 读组合体视图的方法 6.5 复杂几何实体的UG设计 知识梳理与总结第7章
机件的表达方法 教学导航 7.1 视图 7.1.1 基本视图 7.1.2 向视图 7.1.3 局部视图 7.1.4
斜视图 7.2 剖视图 7.2.1 剖视图概述 7.2.2 剖视图的种类 7.2.3 剖切面的种类 7.3 断面图
7.3.1 断面图的概念 7.3.2 断面图的种类 7.4 其他表达方法 7.4.1 局部放大图 7.4.2
简化画法 7.5 第三角画法简介 7.5.1 第三角画法的概念 7.5.2 第三角画法的三视图 7.5.3
第三角画法的六个基本视图 7.5.4 第一角画法和第三角画法的标记 7.6
工程图视图的UG设计 知识梳理与总结第8章 标准件和常用件 教学导航 8.1 螺纹 8.1.1
螺纹的基本知识 8.1.2 螺纹的规定画法 8.1.3 螺纹的标注 8.2 螺纹紧固件 8.2.1
常用螺纹紧固件及其标记 8.2.2 常用螺纹紧固件的画法 8.2.3 螺纹紧固件的连接画法 8.3
键连接和销连接 8.3.1 键连接 8.3.2 销连接 8.4 齿轮 8.4.1 渐开线标准圆柱齿轮 8.4.2
直齿锥齿轮简介 8.4.3 蜗杆和蜗轮简介 8.5 滚动轴承 8.5.1 滚动轴承的构造 8.5.2
滚动轴承的代号 (GB/T272—1993) 8.5.3 滚动轴承的标记 8.5.4 滚动轴承的画法 8.6
弹簧 8.6.1 圆柱螺旋压缩弹簧各部分的名称及其尺寸计算 8.6.2
圆柱螺旋压缩弹簧的规定画法 8.7 标准件的UG设计 8.7.1 六角螺栓的设计 8.7.2
六角螺母的设计 知识梳理与总结第9章 零件图 教学导航 9.1 零件图的作用和内容 9.1.1
零件图的作用 9.1.2 零件图的内容 9.2 零件图的视图选择 9.2.1 主视图的选择 9.2.2
其他视图的选择 9.2.3 常用典型零件的视图选择 9.3 零件上常见的工艺结构 9.3.1
铸造零件的工艺结构 9.3.2 机械加工工艺结构 9.4 零件图上的尺寸标注 9.4.1 尺寸基准
9.4.2 标注尺寸的一般原则 9.4.3 零件上常见孔的尺寸注法 9.5 零件图上的技术要求 9.5.1
极限与配合 9.5.2 形状和位置公差 9.5.3 表面粗糙度 9.6 零件测绘 9.6.1
常用的测量工具及测量方法 9.6.2 零件测绘的方法和步骤 9.6.3 零件测绘中应注意的事项
9.7 读零件图 9.8 UG零件设计及创建工程图 9.8.1 轴类零件实体及其工程图的创建 9.8.2
盘盖类零件实体的创建 9.8.3 叉架类零件实体的创建 9.8.4 箱体类零件实体的创建
知识梳理与总结第10章 装配图 教学导航 10.1 装配图的作用和内容 10.1.1 装配图的作用
10.1.2 装配图的内容 10.2 装配图的表达方法 10.2.1 装配图的规定画法 10.2.2
装配图的特殊画法 10.3 装配图上的尺寸标注和技术要求 10.3.1 装配图上的尺寸标注
10.3.2 装配图的技术要求 10.4 装配图上零、部件的序号和明细栏 10.4.1 零、部件的序号
10.4.2 明细栏 10.5 装配体的工艺结构 10.5.1 接触面与配合面的结构 10.5.2
零件在轴向的定位结构 10.5.3 密封装置的结构 10.5.4 防松装置的结构 10.5.5
考虑装拆的方便与可能 10.6 UG装配设计 10.6.1 创建装配模型 10.6.2
由装配模型生成爆炸视图 10.7 画装配图 10.7.1 部件测绘的基本方法 10.7.2 画装配图
10.8 读装配图 10.8.1 读装配图的方法和步骤 10.8.2 由装配图拆画零件图
知识梳理与总结附录A 螺纹附录B 标准件附录C 常用的零件结构附录D 极限与配合附录E
常用材料及热处理方法参考文献
• • • • • (收起)

[机械制图与实体设计 下载链接1](#)

标签

评论

[机械制图与实体设计_下载链接1](#)

书评

[机械制图与实体设计_下载链接1](#)