

<<机械制图及CAD基础>>

图书基本信息

书名：<<机械制图及CAD基础>>

13位ISBN编号：9787564066796

10位ISBN编号：7564066792

出版时间：2013-1

出版时间：北京理工大学出版社

作者：唐建成 编

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>

## <<机械制图及CAD基础>>

### 内容概要

《普通高等教育"十二五"精品规划教材:机械制图及CAD基础》内容包括:制图的基本知识与技能、制图基本规定、平面图形画法、AutoCAD2008基本操作、熟悉AutoCAD2008界面、机械图的环境设置、基本图形画法、物体的三视图、点的投影作图、直线的投影作图等。

## <<机械制图及CAD基础>>

### 书籍目录

绪论 模块1 制图的基本知识与技能 课题1制图基本规定 课题2平面图形画法 模块2 AutoCAD 2008基本操作 课题1熟悉AutoCAD 2008界面 课题2机械图的环境设置 课题3基本图形画法 模块3物体的三视图 课题1点的投影作图 课题2直线的投影作图 课题3平面的投影作图 课题4基本几何体的三视图及表面取点 模块4轴测图与三维建模基础 课题1绘制正等轴测图 课题2 AutoCAD三维建模方法 模块5切割体与相贯体 课题1平面体被切割 课题2曲面体被切割 课题3两正交圆柱相贯线画法 课题4圆柱与圆锥正交相贯线画法 模块6组合体 课题1绘制组合体的三视图 课题2标注组合体的尺寸 课题3读组合体的三视图 模块7机械图样的表达方法 课题1视图 课题2剖视图 课题3断面图 课题4其他表达方法 模块8标准件与常用件 课题1螺纹和螺纹紧固件 课题2齿轮 课题3键连接和销连接 课题4弹簧 课题5滚动轴承 模块9零件图 课题1认识零件图 课题2零件图的视图选择 课题3零件图的尺寸标注 课题4表面结构的图样表示法 课题5极限与配合在图样中的标注 课题6几何公差在图样中的标注 课题7识读零件图 模块10装配图 课题1装配图的内容和表示法 课题2装配图的尺寸标注、零部件序号和明细栏 课题3常见的合理装配结构 课题4由零件图画装配图 课题5读装配图和拆画零件图 附录

## &lt;&lt;机械制图及CAD基础&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：2.表达方案及结构分析 首先浏览零件视图的布局方式，根据投影关系判断哪个是主视图，采用了哪种剖视图和剖切方法，其他视图与主视图的关系以及采用的表达方法。

然后对零件的结构和形状进行详细分析。

通常采用形体分析法，按“先主后次、先大后小、先外后内，先粗后细”的顺序，有条不紊地进行识读，从而想象出零件的整体结构。

3.尺寸和技术要求分析 确定零件各个方向的尺寸基准，了解各部分的定形尺寸、定位尺寸和总体尺寸。

了解各配合表面的尺寸公差，有关的形位公差。

了解各表面的粗糙度要求以及热处理、表面处理等技术要求。

4.归纳总结 通过对零件图上述内容的分析，对零件的结构形状、所注尺寸以及各项技术要求等有了比较细致的了解和认识，然后对零件的功能、材料、结构特点、尺寸要点以及重要的技术要求进行归纳总结，从而认识零件的全貌。

三、典型零件图的识读 1.轴套类零件图 轴套类零件主要有轴、套筒和衬套等。

轴在机器中起着支承和传动的作用，套类零件通常是安装在轴上，起到定向定位、传动或连接的作用，阅读图9—1传动轴零件图。

1) 概括了解 从标题栏中了解到零件的名称为传动轴，材料为45号钢，绘图比例为1:1。

2) 分析视图，想象零件结构形状 该零件采用了主视图和两个移出断面图表达。

主视图按其加工位置选择，即轴线水平放置，从主视图中可以看出该零件由若干段同轴回转体组成，在 $\phi 15$ 和 $\phi 22$ 的圆柱段上各有一个键槽，右端为M20的螺纹，并有退刀槽和倒角等工艺结构。

3) 分析尺寸，看懂技术要求 径向尺寸基准为回转轴线，轴向尺寸基准为 $\phi 30$ 圆柱的右端面。

左端键槽的定位尺寸为8，右端键槽的定位尺寸为5，尺寸74是设计基准与工艺基准的联系尺寸，零件的总长为138。

有四个轴段有尺寸公差的标注，它们的表面粗糙度Ra值为 $1.6 \mu\text{m}$ 。

4,  $\phi 30$ 两端面和键槽的粗糙度均为 $Ra3.2 \mu\text{m}$ ，其余均为 $Ra12.5 \mu\text{m}$ 。

$\phi 22$ 的轴线与两端 $\phi 15$ 的公共轴线同轴度公差 $\leq 0.01$ 。

为了提高零件的强度和韧性，要求调质处理241~269HBS。

4) 归纳总结 综上所述，对零件结构形状、尺寸基准和技术要求作整体分析总结。

2.轮盘类零件图 轮盘类零件主要有齿轮、带轮、手轮、法兰盘和端盖等。

这类零件在机器中主要起传动、连接、支承和密封等作用，阅读图9—3端盖零件图。

## <<机械制图及CAD基础>>

### 编辑推荐

《普通高等教育"十二五"精品规划教材:机械制图及CAD基础》是普通高等教育“十二五”精品规划教材。

<<机械制图及CAD基础>>

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>