

<<电装制图>>

图书基本信息

书名：<<电装制图>>

13位ISBN编号：9787564112257

10位ISBN编号：7564112255

出版时间：2008-7

出版时间：东南大学出版社

作者：郑仲桥 主编

页数：229

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>

## &lt;&lt;电装制图&gt;&gt;

## 前言

根据2003年1月教育部组织召开的全国高等学校教学研究中心在黑龙江工程学院召开的“21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”课题审定会的有关精神，在原高等学校通用的机械制图的基础上，根据应用型本科的要求和电类专业的特点，编写了电装制图的教材。

电装制图主要包括两部分：一部分主要是画法几何、制图和计算机制图的基础知识；另一部分主要是电子电气元器件设计制图和电子电气装配制图。

为了让读者能全面的、系统的掌握电装制图的知识，达到教育部对应用型本科的要求，在编写本教材时，根据应用型本科的特点，本书在编写过程中，力求由浅入深，循序渐进，通俗易懂，基本概念和基础知识准确清晰，制图中的说明简明扼要，尽量避免繁琐的数学推导，着重论述制图原理和电类制图特点，注重将画法几何、制图和计算机制图的基础知识与电装制图有机地结合起来，并且特别注意以形象直观的形式来配合文字表述，重点突出，以帮助读者掌握关键技术并全面理解本书内容。

本教材共分8章：第1章主要介绍工程制图基本知识和基本概念，第2章主要介绍计算机绘图基础，包括计算机绘图的相关知识、AutOCAD绘图软件简介、AutoCAD 2008的基本绘图命令、AutoCAD 2008的基本编辑命令，第3章主要介绍平面图形与投影基础，第4章主要介绍几何体的投影，第5章主要介绍物体常用的表达方法，第6章主要介绍电子电气装配图，第7章主要介绍装配图，第8章主要介绍电子设备常用件，第9章介绍常用低压电器设备与成套装置外形图。

本书由郑仲桥任主编，副主编张建生、张燕红，主审钱显毅，其中第1章由张建生和钱显毅编写，第2章至第6章由郑仲桥编写，第7章至第9章由张燕红编写。

为了方便教师教学和与作者交流，本书作者将向该教材的教学单位提供PPT及相关教学资料。由于作者水平有限，书中难免有错误或不足之处，敬请广大读者批评、指正。

## &lt;&lt;电装制图&gt;&gt;

## 内容概要

本书全面介绍了电子电气装配制图的主要基础知识和内容：工程制图基本知识和基本概念，计算机绘图基础，包括计算机绘图的相关知识、AutoCAD绘图软件简介、AutoCAD 2008的基本绘图命令、AutoCAD 2008的基本编辑命令，平面图形与投影基础，几何体的投影，物体常用的表达方法，电子电气零件图，电子电气设备紧固件图，电子设备常用件图，低压电气设备常用件图以及电气图。

本书编写力求反映应用型本科的要求和电类专业的教学特点，内容力求由浅入深，循序渐进，通俗易懂，基本概念和基本知识准确清晰，制图中的说明简明扼要，尽量避免繁琐的数学推导，着重论述制图原理和电类制图特点，注重将画法几何、制图和计算机制图的基础知识与电装制图有机地结合起来，并且特别注意以形象直观的形式来配合文字表述，重点突出，以帮助读者掌握电装制图的主要内容。

本书可适应不同层次的读者选用，既可用于高等学校电类本科教学，也适用于各类工程技术人员参考、阅读。

## 书籍目录

1 工程制图基本知识 1.1 图纸幅面与格式 1.1.1 图纸幅面 1.1.2 图框格式 1.1.3 标题栏 1.2 图线 1.2.1 基本线型 1.2.2 图线的尺寸 1.2.3 图线的应用 1.2.4 画图线时的注意事项 1.3 比例 1.4 字体 1.5 尺寸注法 1.6 绘图工具使用方法简介 2 计算机绘图基础 2.1 计算机绘图的相关知识 2.1.1 计算机绘图的硬件系统组成 2.1.2 计算机绘图的软件系统组成 2.2 AutoCAD绘图软件简介 2.2.1 AutoCAD 2008的工作界面 2.2.2 图形文件的基本操作 2.2.3 在AutoCAD中使用命令 2.2.4 绘图基础知识 2.3 AutoCAD 2008的基本绘图命令 2.3.1 绘制点 2.3.2 绘制直线、射线和构造线 2.3.3 绘制矩形和正多边形 2.3.4 绘制圆、圆弧、椭圆和椭圆弧 2.3.5 绘制与编辑多线 2.3.6 绘制与编辑多线段 2.3.7 绘制与编辑样条曲线 2.4 AutoCAD 2008的基本编辑命令 2.4.1 选择对象 2.4.2 使用夹点编辑对象 2.4.3 删除、移动、旋转和对齐对象 2.4.4 复制、阵列、偏移和镜像对象 2.4.5 修改对象的形状和大小 2.4.6 修倒角、圆角和打断 3 平面图形与投影基础 3.1 几何作图 3.2 平面图形的分析与画法 3.3 投影法及三视图的形成 3.3.1 投影法基本知识 3.3.2 三视图的形成 3.4 点的投影 3.5 直线的投影 3.5.1 各种位置直线的投影特性 3.5.2 点、直线的相对位置 3.6 平面的投影 3.6.1 平面的表示法 3.6.2 各种位置平面的投影特性 3.7 用AutotCAD 2008绘制物体的三视图 4 几何体的投影 4.1 基本体的投影 4.1.1 平面立体的投影 4.1.2 平面与平面立体相交 4.1.3 曲面立体的投影 4.1.4 曲面立体表面的交线 4.2 组合体的组成方式和形体分析法 4.2.1 组合体的组成方式 4.2.2 形体分析法 4.3 组合体三视图的画法 4.4 读组合体的视图 4.4.1 看图的要点 4.4.2 读图的基本方法 4.5 轴测图 4.5.1 轴测图的基本知识 4.5.2 正等测图 4.5.3 斜二测图 4.6 用AutoCAD 2008绘制基本几何体及文字、尺寸标注 4.6.1 用AutoCAD 2008绘制典型基本几何体 4.6.2 AutoCAD的文字、尺寸标注及轴测图的画法 5 物体的常用表达方法 5.1 视图 5.1.1 基本视图 5.1.2 向视图 5.1.3 局部视图 5.1.4 斜视图 5.1.5 旋转视图 5.2 剖视图 5.2.1 剖视图概述 5.2.2 剖视图的种类 5.2.3 剖切面及剖切方法 5.2.4 剖视图中的肋板和轮辐的画法 5.3 断面图 5.3.1 断面的概念 5.3.2 断面的种类及画法 5.4 尺寸标注 5.4.1 基本形体的尺寸注法 5.4.2 组合体的尺寸标注 5.4.3 尺寸标注应注意的问题 5.4.4 尺寸的简化注法 5.5 局部放大图和简化画法 5.5.1 局部放大图 5.5.2 简化画法 5.6 表达方法的综合应用 5.7 第三角投影法 5.8 用AutoCAD 2008绘制物体剖面线 6 电子电气零件图 6.1 零件图的内容 6.1.1 零件图的作用 6.1.2 零件图的内容 6.1.3 电子、电气零件图的特殊要求 6.2 零件视图的表达与选择 6.2.1 轴、套类零件 6.2.2 轮、盘类零件 6.2.3 叉、架类零件 6.2.4 箱体类零件 6.2.5 薄板类零件 6.2.6 镶嵌类零件 6.3 零件图上常见的工艺结构及尺寸标注 6.3.1 零件图上常见的工艺结构 6.3.2 零件上的尺寸标注 6.4 零件图的技术要求 6.4.1 表面粗糙度 6.4.2 公差与配合 6.4.3 形位公差 6.5 读零件图的方法 6.6 用AutoCAD 2008的图块创建标准件和常用件 7 装配图 7.1 装配图的内容 7.2 装配图的规定画法和表达方法 7.2.1 装配图的规定画法 7.2.2 装配图的特殊表达方法 7.3 装配图中的尺寸 7.4 装配图中的零件序号和明细表 7.4.1 零件序号 7.4.2 明细表 7.5 画装配图的方法 7.5.1 了解和分析装配图 7.5.2 确定视图表达方案 7.5.3 作图步骤 7.6 读装配图的方法 7.7 用AutoCAD 2008绘制装配图 8 电子电气标准件和常用件 8.1 电子设备紧固件 8.1.1 螺纹的规定画法及标记 8.1.2 螺纹紧固件及其连接的画法 8.1.3 铆接及其连接的画法 8.1.4 销及其连接的画法 8.2 电子元器件外形图 8.2.1 晶体二极管和三极管 8.2.2 集成电路 8.2.3 接插件 8.2.4 开关件 8.2.5 散热器 8.2.6 继电器 8.2.7 微电机 8.8 机箱图 8.3.1 概述 8.3.2 薄板零件的展开图 8.3.3 薄板零件的画法 8.3.4 薄板零件的尺寸标注 9 常用低压电器设备与成套装置外形图 9.1 常用低压电器设备外形图 9.1.1 胶盖瓷底刀开关 9.1.2 HD13杠杆刀开关 9.1.3 HD18隔离开关 9.1.4 熔断器式隔离开关 9.1.5 铁壳开关 9.1.6 DZ10、DZ15型自动开关 9.1.7 DW15型框架式自动开关 9.1.8 AH系列框架式自动开关 9.1.9 C系列自动开关 9.1.10 交流接触器 9.1.11 漏电保护器 9.1.12 低压熔断器 9.2 低压成套配电装置外形图 9.2.1 PGL型低压配电屏 9.2.2 JK型配电柜 9.2.3 BFC-2B型低压抽屉式开关柜 9.2.4 CT型抽出式开关柜 9.2.5 MNS系列配电柜 9.3 变压器安装尺寸图 9.3.1 配电变压器外形安装尺寸 9.3.2 配电变压器落地式安装图 9.3.3 配电变压器台架式安装图 9.3.4 配电变压器室内安装图 参考文献

## 章节摘录

2 计算机绘图基础 2.2 AutoCAD绘图软件简介 计算机绘制机械图样的软件有许多种, 目前国内最为流行的计算机绘图软件是AutoCAD软件包。

AutoCAD软件包是美国Autodesk公司推出的从事计算机辅助设计(CAD)的通用软件包。

AutoCAD具有功能强大、易于掌握、使用方便、体系结构开放等特点, 能够绘制平面图形与三维图形、标注图形尺寸、渲染图形以及打印输出图纸, 深受广大工程技术人员的欢迎。

初学者只要经过简单的培训, 便可初步掌握和操作。

因此, AutoCAD被广泛用于教学、科研及生产等领域。

AutoCAD的主要功能有以下几个方面: (1) 采用人机交互方式, 不必熟记那些单调、繁多的“命令”(指软件中的操作指令)及其使用步骤。

AutoCAD提供各种菜单(指某些操作指令的一览表)及操作步骤指示, 只需输入命令及相应的数据即可画出所需的图形。

(2) 提供多种辅助绘图工具, 使在有限的屏幕范围内可以方便地绘制各种规格的图纸, 准确地在图面上定位, 能够用不同颜色和线型设计图形。

(3) 提供直线、加宽线、多义线、圆、圆弧、椭圆、圆环、正多边形等图形实体的绘图命令, 通过调用这些命令, 能够设计各种专业图纸, 具有通用性。

(4) 图形逻辑功能强, 具有一定的智能化, 编辑图形极为方便、迅速和准确。

布图灵活, 图形比例可调整, 通过定义图块, 能够在不同的图纸上调用。

(5) AutoCAD软件包能方便地标注尺寸及编写中英文说明、设备材料清单, 并且从R13.0版本开始支持TrueType字型。

(6) AutoCAD软件包提供方便的系统服务, 随时可以报告当前绘图区的各种数据, 当用户忘记命令时, 可以请求系统帮助得到有关命令的信息。

<<电装制图>>

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>