

图书基本信息

书名：<<AutoCAD电气设计快速入门与提高>>

13位ISBN编号：9787111323600

10位ISBN编号：7111323602

出版时间：2011-1

出版时间：机械工业

作者：王雅芳

页数：251

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>

## 前言

AutoCAD是美国Autodesk公司于1982年推出的一种通用的计算机辅助绘图和设计软件。在20多年的发展过程中，Autodesk公司不断地对AutoCAD软件进行改进和提高，从开始的AutoCAD1.0版到2010年AutoCAD2010版的推出，共经历了20多种版本的演变，由个人设计到协同设计，其功能逐步增强、日趋完善，从简易的二维图形绘制，发展成集三维设计、通用数据库管理于一体的软件包，从而在CAD软件行业占据主导地位。

AutoCAD作为工程设计的先进软件，由于具有功能强大、易掌握、使用方便的特点，一直深受世界各国工程设计人员的欢迎，广泛应用于建筑、机械、电子、航天、化工、造船、轻纺、服装、地理等各个领域。

在我国，AutoCAD已成为工程设计领域应用最为广泛的计算机辅助设计软件之一。

当然随着软件版本的提高，对计算机硬件要求也会随之提高，用户选用软件时应以够用、实用、便利为度。

本书针对电气工程图，选用目前广泛使用的AutoCAD2007软件为平台，讲述电气图绘制的方法、步骤和技巧等。

虽然AutoCAD只是一个软件，但它毕竟是一个较为复杂的大型软件，还是要花一番工夫才能掌握好这个软件的，以下几点尤其要引起特别的注意，并给予重视。

AutoCAD功能很强，即使画同样的图，也可以有各种各样的方法并通过各种不同的命令组合来实现。

对于AutoCAD的一些常用工具（如捕捉）、常用命令（如绘图与编辑命令），以及文本、尺寸标注等，必须掌握并能熟练地使用。

能否灵活、准确、高效地绘制图形，关键在于是否熟练掌握绘图方法和技巧。

学习AutoCAD实践很重要，特别对于初学者更要边学边实践，AutoCAD的命令（如绘图与编辑）内容很多，初学者可以先学习绘制直线、圆、矩形、正多边形等绘图命令，以及删除、修剪、偏移、复制等编辑命令，熟练掌握这些命令已经可以绘制许多电气图形了，有了一定的基础后，再深入学习其他命令，提高自身灵活、准确、高效应用AutoCAD的能力。

在学习和使用AutoCAD时，要养成一些良好的习惯。

如设置图层、颜色、线型、文字样式、尺寸样式等。

而很多人总是怕麻烦、图省事，实际上这些看似繁杂的工作只需要做一次即可，因为把这些作为样板，下一次可以继承使用。

在学习和使用AutoCAD时，会遇到一些形式各异的问题。

有些问题也是会经常出现的，例如标注比例不合适、文字太大或太小与图形不匹配、特殊字符输入不对、线型比例不对、画剖面线时剖面区域不对等。

对于这些常见的问题，一定要弄清其原因，并相应地找出对应的解决方法。

AutoCAD应用领域广泛，因此有关选项、参数种类繁多，用户应根据自己的应用要求设置修改，全部熟悉这些选项、参数有一定的困难，特别是对于初学者，可以先使用系统默认的设置快速入门，等熟悉AutoCAD以后，根据自己的使用情况，修改不满足要求的设置。

## 内容概要

在我国，AutoCAD已成为工程设计领域应用最为广泛的计算机辅助设计软件之一。

本书选用目前广泛使用的AutoCAD为软件平台，通过实例完整地讲述电气工程图的基本知识以及电气设计制图的方法与技巧。

全书共分为9章，内容包括电气绘图基础知识、AutoCAD基础知识、二维图形常用的绘制与编辑命令、表格、文本与尺寸标注、快速绘图工具、图形输出、常用电气元件的绘制、电气工程图的绘制、三维实体建模简介等。

本书在编写过程中，参考了全国计算机信息高新技术考试和计算机辅助设计（AutoCAD平台）高级绘图员级技能考试的要求。

本书适合从事各种电气设计的工程技术人员进行自学使用，也可作为辅导教材与参考工具书，还可以作为大中专院校工科学生的教科书和电气设计爱好者的辅导学习材料。

书籍目录

前言第1章电气绘图基础知识 1.1电气制图的一般规定 1.1.1图纸的幅面和格式 1.1.2比例  
1.1.3图线及其画法 1.1.4字体 1.1.5尺寸与方位等标注的有关规定 1.2电气图的特点与分类  
1.2.1电气图的作用与特点 1.2.2电气图的分类 1.3电气图形符号的构成与分类 1.3.1图形符号  
的构成 1.3.2图形符号的分类 1.4电气技术中的文字符号和项目代号 1.4.1文字符号 1.4.2项  
目代号 1.5电气图的表示方法 1.5.1电气简图中元件的表示法 1.5.2信号流的方向和简图的布局  
1.5.3简图的连接线 1.5.4简图的箭头、指引线及围框第2章AutoCAD基础知识 2.1操作基础  
2.1.1概述 2.1.2AutoCAD2007工作界面介绍 2.2绘图环境设置 2.2.1系统配置 2.2.2图形界  
限和绘图单位 2.2.3设置个性化绘图界面 2.3文件管理 2.3.1新建图形文件 2.3.2打开图  
形文件 2.3.3保存图形文件 2.3.4关闭图形文件 2.4基本输入操作 2.4.1命令输入方式  
2.4.2命令的重复、撤消、重做 2.4.3坐标系统与数据的输入方法 2.5图层操作 2.5.1图层特  
性管理器 2.5.2创建新图层 2.5.3设置图层颜色 2.5.4使用与管理线型 2.5.5设置图层线宽  
2.5.6管理图层 2.6绘图辅助工具 2.6.1显示控制工具 2.6.2精确定位工具第3章二维图形常用  
的绘制与编辑命令第4章表格、文本与尺寸标注第5章快速绘图工具第6章图形输出第7章常用电气元件  
的绘制第8章电气工程图的绘制第9章三维实体建模简介参考文献

## 章节摘录

1) 电路接线图：电路是由电源、负载、控制元器件和连接导线等组成的能实现预定功能的闭合回路。

2) 技术说明：技术说明或技术要求，用以注明电气接线图中有关要点、安装要求及未尽事项等。

3) 主要电气设备材料明细表：用以注明电气接线图中的电路主要电气设备及材料的型号或代号、名称、规格、数量等，不仅便于读图，也是订货、安装时的重要依据。

4) 标题栏：具有该图纸简要说明书的作用。

用于标注电气工程名称、设计类别、单位、图名、比例以及设计人、制图人、审核人、批准人和日期等。

2. 电气图的特点 1) 简图是电气图的主要表达方式，是用图形符号、带注释的围框或简化外形表示系统或设备中各组成部分之间相互关系及其连接关系的一种图。

2) 元器件和连接线是电气图的主要表达内容。

3) 图形符号、文字符号（或项目代号）是电气图的主要组成部分。

一个电气系统或一种电气装置同各种元器件的组成，在主要以简图形式表达的电气图中，无论是表示构成、表示功能，还是表示电气接线等，通常用简单的图形符号表示。

4) 对能量流、信息流、逻辑流、功能流的不同描述构成了电气图的多样性。

一个电气系统中，各种电气设备和装置之间，从不同角度、不同侧面存在着不同的关系。

能量流表达电能的流向和传递，信息流表达信号的流向和传递，逻辑流表达相互间的逻辑关系，功能流表达相互间的功能关系。

#### 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>