

精通

AutoCAD

电气设计——典型实例、专业精讲

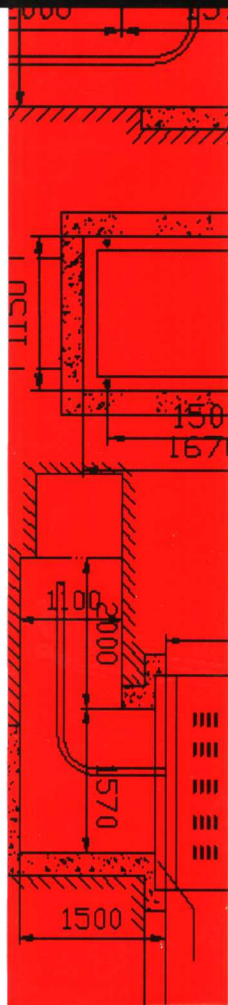
谢宏威 解 璞
左 昉 等编著

内容：源自实践
知识：系统完整
举例：典型实用
讲解：专业精确

包含：全书实例的
源文件和具有详细
步骤的**1.1GB**的视
频教学文件。



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>



工业设计
精通系列 

精通AutoCAD 电气设计

——典型实例、专业精讲

谢宏威 解 璞 左 昉 等编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京•BEIJING

内 容 简 介

本书围绕 AutoCAD 2007 环境下的电气设计进行了详细的讲解。全书分为设计起航篇和设计实战篇,前者包括 AutoCAD 基础知识、AutoCAD 绘图与辅助命令及电气设计概述,这一部分为后面的具体设计进行了必要的知识准备,交代了电气设计的基本知识要点。后者包括机械及汽车电气工程图绘制、变电工程图绘制、输电工程图绘制、电子线路图绘制、控制电气图绘制、工厂电气控制图绘制、通信工程图绘制、建筑电气平面图绘制和建筑电气系统图绘制等实例章节,这部分是本书知识的落脚点,通过实例完整讲述了各种类型的电气设计的方法与技巧。

本书可作为从事各种电气设计的工程技术人员进行自学的辅导教材和参考工具书,也可以作为大中专院校工科学生和电气设计爱好者的辅导教材。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

精通 AutoCAD 电气设计:典型实例、专业精讲 / 谢宏威等编著. —北京:电子工业出版社, 2007.1
(工业设计精通系列)
ISBN 7-121-03602-9

I. 精… II. 谢… III. 电气设备—计算机辅助设计—应用软件, AutoCAD IV. TM02-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 147296 号

责任编辑:韩 明

印 刷:北京智力达印刷有限公司

装 订:北京中新伟业印刷有限公司

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本:787×1092 1/16 印张:23.75 字数:505 千字

印 次:2007 年 1 月第 1 次印刷

印 数:5000 册 定价:42.00 元(含光盘 1 张)

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系电话:(010) 68279077; 邮购电话:(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010) 88258888。



光盘说明

本书所附多媒体光盘中包含了全书的实例效果图片、所有源文件，以及所有实例的操作过程AVI动画文件。光盘采用友好的人工交互界面，配以清新悦耳的背景音乐，帮助读者更加形象、具体、轻松、愉快地学习本书。

具体操作方法如下

- 1 插入光盘。本光盘采用自动播放模式，如果不能直接进入播放模式，可以在计算机中找到“我的电脑”或资源管理器中光盘所在的盘符，打开光盘文件，双击按钮，则可以打开光盘播放界面。
- 2 光盘播放完片头AVI动画后会自动进入操作控制界面，如图1所示。
- 3 单击界面中的【图片浏览】按钮，则进入图片浏览界面，如图2所示。可以通过单击界面上的【上一页】或【下一页】按钮浏览书中典型实例效果图片。



图1 操作控制界面

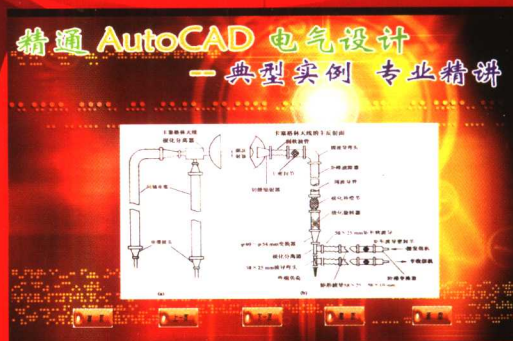


图2 实例图片

- 4 单击界面中的【动画演示】按钮，则进入动画演示界面，如图3所示。单击动画演示界面上任意一个按钮，则进入动画播放界面，同时会播放配有背景音乐的操作过程动画，如图4所示。



图3 动画演示界面

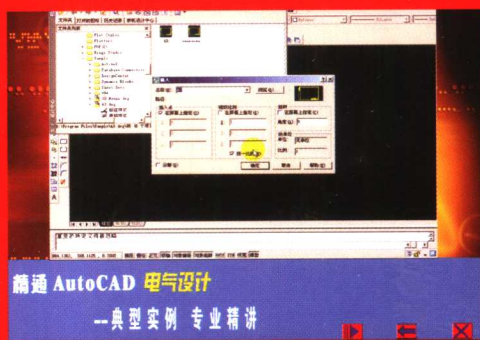


图4 动画播放界面

- 5 单击【退出】按钮或X按钮退出各级界面，以至最后退出光盘操作。
- 6 打开实例源文件的具体方式是：先退出自动播放模式，在光盘所在的盘符单击鼠标右键，这时会显示光盘文件结构。打开其中的“源文件”文件夹，则可以找到需要的源文件。



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

Broadview®
www.broadview.com.cn

工业设计精通系列



通信地址：北京市万寿路173信箱 博文视点 邮编：100036

电话：010-51260888 传真：010-51260888-802

E-mail: editor@broadview.com.cn (投稿热线) market@broadview.com.cn (市场部)

此为试读, 需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com

反侵权盗版声明

电子工业出版社依法对本作品享有专有出版权。任何未经权利人书面许可，复制、销售或通过信息网络传播本作品的行为；歪曲、篡改、剽窃本作品的行为，均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人应承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。

为了维护市场秩序，保护权利人的合法权益，我社将依法查处和打击侵权盗版的单位和个人。欢迎社会各界人士积极举报侵权盗版行为，本社将奖励举报有功人员，并保证举报人的信息不被泄露。

举报电话：(010) 88254396；(010) 88258888

传 真：(010) 88254397

E-mail: dbqq@phei.com.cn

通信地址：北京市万寿路 173 信箱

电子工业出版社总编办公室

邮 编：100036

《精通 AutoCAD 电气设计——典型实例、专业精讲》

读者调查表

尊敬的读者:

感谢您对我们的支持与爱护。为了今后为您提供更优秀的图书,请您抽出宝贵的时间将您的意见以下表的方式及时告知我们(可另附页)。我们将从中评选出热心读者若干名,免费赠阅我们以后出版的图书。

姓名:	性别: ☐ 男 ☐ 女	年龄:	职业:
通信地址:			邮政编码:
电话:	传真:	E-mail:	

1. 影响您购买本书的因素(可多选):

- ☐ 封面封底 ☐ 价格 ☐ 内容提要、前言和目录 ☐ 书评广告 ☐ 出版物名声
☐ 作者名声 ☐ 正文内容 ☐ 其他

2. 您对本书的满意度:

- 从技术角度 ☐ 很满意 ☐ 比较满意 ☐ 一般 ☐ 较不满意 ☐ 不满意
 ☐ 改进意见
- 从文字角度 ☐ 很满意 ☐ 比较满意 ☐ 一般 ☐ 较不满意 ☐ 不满意
 ☐ 改进意见
- 从版面、封面设计角度 ☐ 很满意 ☐ 比较满意 ☐ 一般 ☐ 较不满意
 ☐ 不满意 ☐ 改进意见

3. 您最喜欢书中的哪篇(或章、节)?请说明理由。

4. 您最不喜欢书中的哪篇(或章、节)?请说明理由。

5. 您希望本书在哪些方面进行改进?

6. 您感兴趣或希望增加的图书选题有:

通信地址: 北京万寿路 173 信箱 博文视点(100036) 电话: 010-51260888

如果您对我们出版的图书有任何意见和建议,也可以发邮件给我们,我们将及时回复。

E-mail: jsj@phei.com.cn, editor@broadview.com.cn

前 言

电气工程图用来阐述电气工程的构成和功能,描述电气装置的工作原理,提供安装和维护使用的信息,辅助电气工程研究和指导电气工程实践施工等。电气工程的规模不同,该项工程的电气图的种类和数量也不同。电气工程图的种类与工程的规模有关,较大规模的电气工程通常要包含更多种类的电气工程图,从不同的侧面表达不同侧重点的工程含义。

电气工程图一方面可以根据功能和使用场合分为不同的类别,另一方面各种类别的电气工程图都有某些联系和共同点,不同类别的电气工程图适用于不同的场合,其表达工程含义的侧重点也不尽相同。对于不同专业,在不同场合下,只要按照同一种用途绘成的电气图,不仅在表达方式与方法上必须是统一的,而且在图的分类与属性上也应该一致。

AutoCAD 电气设计是计算机辅助设计与电气设计结合的交叉学科。虽然在现代电气设计中,应用 AutoCAD 辅助设计是顺理成章的事,但国内专门对利用 AutoCAD 进行电气设计的方法和技巧进行讲解的书很少。本书根据电气设计在各学科和专业中的应用实际,全面具体地对各种电气设计的 AutoCAD 设计方法和技巧进行深入细致的讲解。

主要内容

全书共分为设计起航篇和设计实战篇。前者包括 AutoCAD 基础知识、AutoCAD 绘图与辅助命令及电气设计概述,这一部分为后面的具体设计进行了必要的知识准备,交代了电气设计的基本知识要点。后者包括机械及汽车电气工程图绘制、变电工程图绘制、输电工程图绘制、电子线路图绘制、控制电气图绘制、工厂电气控制图绘制、通信工程图绘制、建筑电气平面图绘制和建筑电气系统图绘制等实例章节,这部分是本书知识的落脚点,通过实例完整地讲述了各种类型的电气设计的方法与技巧。

本书特色

本书的知识特点可以用“全”、“新”、“真”、“实”4个字来概括。

1. 全

体系完整,全面讲解。本书内容安排围绕 AutoCAD 软件功能覆盖和电气设计全面知识两条主线交错展开,全书内容覆盖到 AutoCAD 2007 平面设计主要功能点,同时涵盖 AutoCAD 在电气设计工程应用的各个方面,如机械及汽车电气工程图绘制、变电工程图绘制、输电工程图绘制、电子线路图绘制、控制电气图绘制、工厂电气控制图绘制、通信工程图绘制、建筑电气平面图绘制和建筑电气系统图绘制等。通过本书学习,读者既可以全面掌握 AutoCAD 2007 的平面绘图功能,又可以全景式地掌握电气设计中各种基本方法和技巧。

2. 新

讲解独到,实例新颖。AutoCAD 有其基本的绘制方法,电气设计也有其基本理论。本书并不盲目地讲解具体的电气设计实例,而是首先对 AutoCAD 基本绘图理论及电气

设计基本理论进行必要的讲解和铺垫,在具体讲述每种建筑图形实例前,也对各种电气图的形式进行先导式的理论概述。这样对读者进行必要的理论引导,使读者不仅知其然,更知其所以然,达到有的放矢的目的。在选择实例时,抛开一些老旧的电气设计实例,注意选择当前电气设计实践中最为流行和新潮的实例,以达到所学为所用,理论联系实际的学习目的。

3. 真

取材典型,工程性强。有些读者就算熟练地掌握了 AutoCAD 的各种功能,娴熟地绘制各种图形,但是绘制出的图纸往往离实际工程应用有很大差距,为什么呢?这就是“制图”与“设计”的差距。设计不仅仅要考虑到图形视图学或几何学范畴的正确性,更要考虑电气工程各学科,比如建筑结构、机械构造等的合理性。本书围绕 AutoCAD,以电气设计专业的实际应用背景展开讲述,示例取材于第一设计现场,合理真实,具有真正的应用功能,而不是课堂上的示意功能。具有可操作性,能够直接拿来指导电气设计工程实践。

4. 实

内容翔实,写作扎实。本书由目前 CAD 图书界资深专家负责策划。参加编写的作者都是电气设计与 CAD 教学与研究方面的专家和技术权威,都有多年教学经验,也是 CAD 设计与开发的高手。他们集中自己多年的心血,融化于字里行间,有很多地方都是他们经过反复研究得出的经验总结。本书所有讲解实例都严格按照电气设计规范进行绘制,包括图纸幅面设置,标题栏填写及尺寸标注等无不严格执行国家标准。这种对细节的把握与雕琢无不体现作者的工程学术造诣与精益求精的严谨治学态度。

读者对象

本书各篇章注重由低到高的层次性,又注重每个篇章的体系完整性,还注重操作方法的实用性,适合相关专业(电气化、机械、控制、建筑、电子等)设计师、技术人员和 CAD 爱好者学习 AutoCAD 电气设计。

光盘介绍

本书除利用传统的纸面讲解外,随书配送了多功能学习光盘。光盘中包含全书讲解实例和练习实例的源文件素材,并制作了全程实例动画同步讲解 AVI 文件。利用作者精心设计的多媒体界面,读者可以随心所欲,像看电影一样轻松愉悦地学习本书。

本书由谢宏威、解璞、左昉主编,参加编写的还有史青录、周冰、郑长松、刘昌丽、赵黎、陈丽芹、王敏、袁涛、王文平、周广芬、许洪、王兵学等。

本书是作者的一点心得,在编写过程中,已经尽量努力,但是疏漏之处在所难免,希望广大读者联系 jsj@phei.com.cn,提出宝贵的批评意见。

作 者

2006 年 9 月

目 录

第一篇 设计起航篇

第 1 章 电气设计软件 AutoCAD

使用方法.....2

1.1 配置绘图环境.....2

1.1.1 初始绘图环境设置.....2

1.1.2 绘图界面.....5

1.1.3 系统参数配置.....6

1.1.4 设置绘图参数.....8

1.2 基本输入操作.....10

1.2.1 命令输入方式.....10

1.2.2 命令的重复、撤销、重做.....11

1.2.3 透明命令.....11

1.2.4 按键定义.....11

1.2.5 命令执行方式.....12

1.2.6 坐标系统与数据的 输入方法.....12

1.2.7 点与距离值的输入方法.....14

1.3 图层操作.....14

1.3.1 建立新图层.....14

1.3.2 设置图层.....15

1.3.3 控制图层.....19

1.4 绘图辅助工具.....20

1.4.1 显示控制工具.....20

1.4.2 精确定位工具.....24

1.5 文字、图表与标注样式.....29

1.5.1 设置文字样式.....29

1.5.2 设置图表样式.....29

1.5.3 设置标注样式.....31

第 2 章 AutoCAD 常用命令

及辅助功能.....33

2.1 二维绘图命令.....33

2.1.1 基本二维绘图命令.....34

2.1.2 复杂二维绘图命令.....41

2.2 二维编辑命令.....48

2.2.1 选择编辑对象.....49

2.2.2 基本二维编辑命令.....50

2.2.3 复杂二维编辑命令.....58

2.2.4 对象编辑.....63

2.3 图块及其属性.....65

2.3.1 图块操作.....65

2.3.2 图块的属性.....70

2.4 设计中心与工具选项板.....72

2.4.1 设计中心.....72

2.4.2 工具选项板.....73

第 3 章 概述.....75

3.1 电气工程图的分类及特点.....75

3.1.1 电气工程的应用范围.....76

3.1.2 电气工程图的分类.....76

3.1.3 电气工程图的特点.....77

3.2 电气工程图的一般规则.....78

3.2.1 图纸格式.....78

3.2.2 文字.....81

3.2.3 图线.....81

3.2.4 比例.....82

3.3 标题栏的绘制.....83

3.3.1 图框的绘制.....84

3.3.2 建立 A3 幅面的样板文件.....87

第二篇 设计实战篇

第 4 章 机械及汽车电气设计.....94

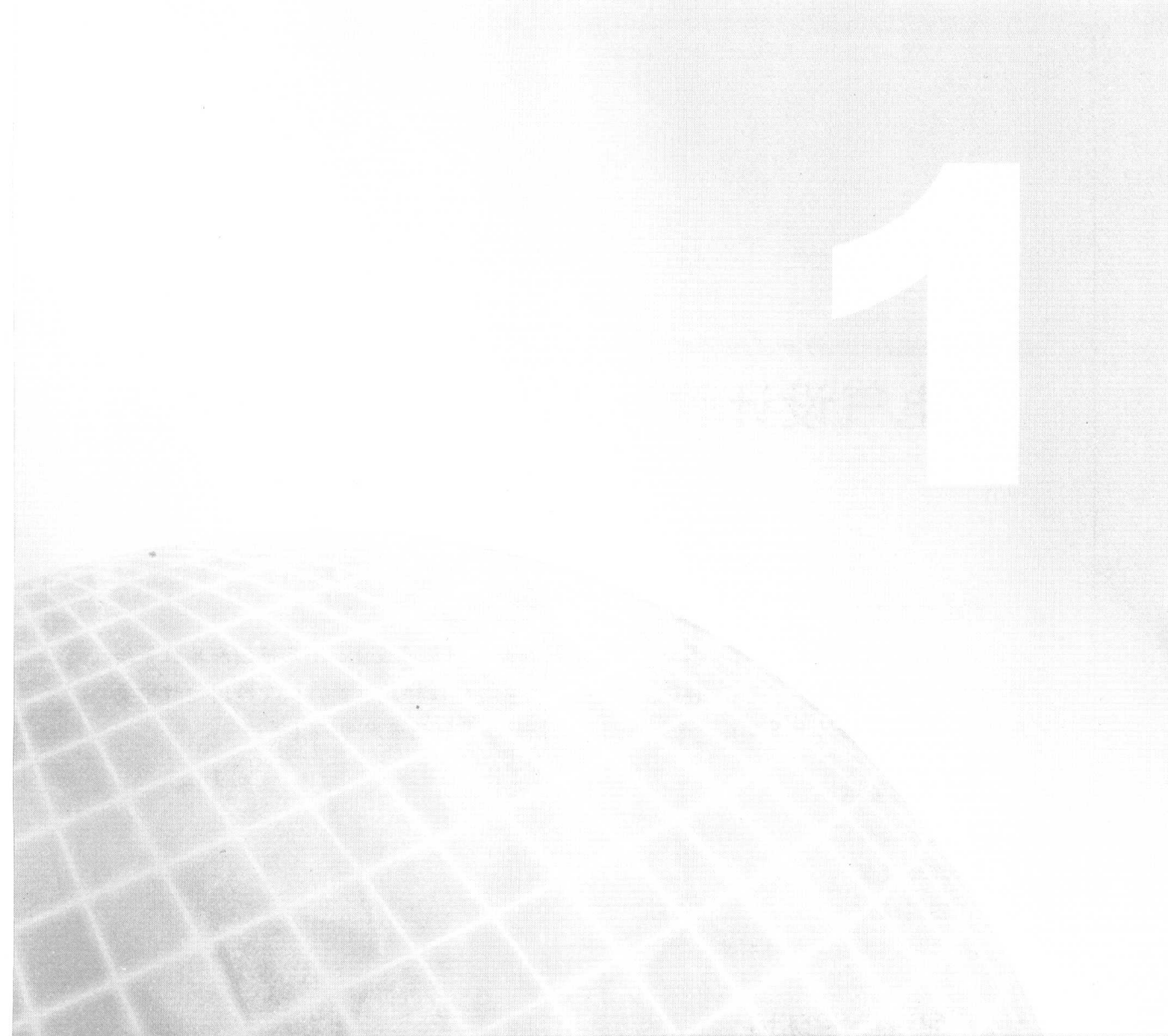
4.1 机械及汽车电气简介.....94

4.1.1 机械电气.....94

4.1.2	汽车电气	95	5.3.7	标注尺寸和图例	164
4.2	C616 车床电气原理图	96	5.4	高压开关柜	167
4.2.1	设置绘图环境	97	5.4.1	设置绘图环境	168
4.2.2	绘制主连接线	98	5.4.2	图纸布局	168
4.2.3	绘制主要电气元件	99	5.4.3	绘制电气符号	169
4.2.4	绘制主回路	107	5.4.4	连接各柜内电气设备	171
4.2.5	绘制控制回路	111	5.4.5	添加注释及文字	172
4.2.6	绘制照明及指示回路	116			
4.2.7	组合图形	119	第 6 章	输电工程图设计	173
4.2.8	添加注释	120	6.1	输电工程及输电工程图	173
4.3	KE-Jetronic 的电路图	120	6.1.1	架空输电线路	173
4.3.1	设置绘图环境	121	6.1.2	电力电缆	176
4.3.2	绘制图纸结构图	122	6.2	架空线路图的绘制	176
4.3.3	绘制各主要电气元件	123	6.2.1	设置绘图环境	177
4.3.4	组合图形	129	6.2.2	图纸布局	178
4.3.5	添加注释	130	6.2.3	绘制主视图	179
4.4	某发动机点火装置电路图	130	6.2.4	绘制俯视图	184
4.4.1	设置绘图环境	131	6.2.5	绘制左视图	185
4.4.2	绘制线路结构图	132	6.2.6	标注尺寸及注释文字	185
4.4.3	绘制主要电气元件	132	6.3	电缆线路工程图	187
4.4.4	图形各装置的组合	139	6.3.1	设置绘图环境	188
第 5 章	变电工程图设计	140	6.3.2	图纸布局	189
5.1	变电工程图的简介	140	6.3.3	绘制主视图	190
5.1.1	变电工程	140	6.3.4	绘制俯视图	193
5.1.2	变电工程图	141	6.3.5	绘制左视图	194
5.2	电气主接线图	142	6.3.6	尺寸标注及添加 文字注释	194
5.2.1	设置绘图环境	143			
5.2.2	图纸布局	143	第 7 章	电子线路图的绘制	195
5.2.3	绘制图形符号	144	7.1	电子线路的简介	195
5.2.4	一般绘图过程	149	7.1.1	基本概念	195
5.3	变电所断面图	152	7.1.2	电子线路的分类	196
5.3.1	设置绘图环境	152	7.2	调频器电路	196
5.3.2	图纸布局	153	7.2.1	设置绘图环境	197
5.3.3	绘制杆塔	154	7.2.2	绘制线路结构图	198
5.3.4	绘制各电气设备	156	7.2.3	绘制各图形符号	199
5.3.5	插入电气设备	162	7.2.4	插入图形符号到结构图	208
5.3.6	绘制连接导线	163	7.2.5	添加文字和注释	209

7.3 电话机自动录音电路	210	9.2.2 绘制图纸布局	261
7.3.1 设置绘图环境	210	9.2.3 绘制电气元件图形符号	261
7.3.2 绘制线路结构图	211	9.2.4 连接各主要模块	266
7.3.3 绘制各元件	211	9.2.5 将各模块插入轮廓图中	267
7.3.4 图形符号插入结构图	214	9.2.6 添加注释和文字	267
7.3.5 添加注释文字	215	9.2.7 绘制表格	267
第 8 章 控制电气图的绘制	216	9.3 电动机控制图	268
8.1 控制电气的简介	216	9.3.1 设置绘图环境	269
8.1.1 控制电路简介	216	9.3.2 图纸布局	269
8.1.2 控制电路图简介	217	9.3.3 绘制各回路	270
8.2 液位自动控制器		9.3.4 图块安装	277
电路原理图	218	9.3.5 添加注释文字	278
8.2.1 设置绘图环境	218	9.4 车间接地线路图	278
8.2.2 绘制线路结构图	219	9.4.1 接地的相关知识	278
8.2.3 绘制各元器件	220	9.4.2 车间接地线路图	279
8.2.4 向架构图插入器件	227	9.5 工厂智能系统配线图	283
8.2.5 添加注释	227	9.5.1 图层的设置	284
8.3 启动器原理图	228	9.5.2 图纸布局	284
8.3.1 设置绘图环境	228	9.5.3 绘制系统图形	286
8.3.2 绘制主图	229	第 10 章 通信工程图的绘制	291
8.3.3 绘制附图 2	242	10.1 通信工程图的简介	291
8.3.4 绘制附图 3	243	10.1.1 通信系统的简介	291
8.4 恒温烘房电气控制图	244	10.1.2 通信工程图的简介	292
8.4.1 设置绘图环境	245	10.2 移动通信系统图	292
8.4.2 图纸布局	245	10.2.1 设置绘图环境	293
8.4.3 绘制各电气元件	246	10.2.2 (a) 图的绘制	294
8.4.4 完成加热区	252	10.2.3 (b) 图的绘制	299
8.4.5 完成循环风机	253	10.3 数字交换机系统结构图	309
8.4.6 添加到结构图	254	10.3.1 设置绘图环境	309
8.4.7 添加注释	255	10.3.2 图形布局	310
第 9 章 工厂电气控制图的绘制	256	10.3.3 添加连接线	311
9.1 工厂电气控制图的简介	256	10.3.4 添加各部件的文字	312
9.1.1 工厂常用电器	256	10.4 无线寻呼系统图	313
9.1.2 工厂基本控制电路	257	10.4.1 设置绘图环境	313
9.2 工厂低压系统图	259	10.4.2 绘制基本图例	314
9.2.1 设置绘图环境	259	10.4.3 绘制机房区域模块	315
		10.4.4 绘制设备	316

10.4.5	绘制线路	318	11.2.5	绘制避雷设备	340
10.4.6	文字标注	319	11.2.6	复制图形	342
第 11 章	建筑电气平面图	320	11.2.7	文字标注及尺寸标注	342
11.1	办公楼配电平面图设计	320	第 12 章	建筑电气系统图	343
11.1.1	设置绘图环境	321	12.1	MATV 及 VSTV 电缆	
11.1.2	图纸布局	321		电视及闭路监视系统图	343
11.1.3	绘制墙体	323	12.1.1	绘图准备	343
11.1.4	绘制门窗	324	12.1.2	绘制 MATV 及 VSTV	
11.1.5	绘制楼梯及室内设施	326		有线电视系统图	346
11.1.6	绘制配电干线设施	327	12.1.3	绘制闭路监视系统图	355
11.1.7	标注尺寸及文字说明	331	12.2	媒体工作间综合布线	
11.2	屋顶防雷接地平面图	333		系统图	359
11.2.1	绘图准备	334	12.2.1	绘图准备	359
11.2.2	图纸布局	334	12.2.2	绘制轴线	361
11.2.3	绘制墙线	335	12.2.3	绘制图例	362
11.2.4	绘制室外布置设施	337	12.2.4	绘制综合布线系统图	363



第一篇 设计起航篇

本篇主要介绍 AutoCAD 2007 中文版和电气设计的一些基础知识，包括绘图环境的设置、常用命令及辅助功能和电气设计基本理论等知识。

本篇介绍了 AutoCAD 应用于电气设计的一些基本功能，为后面的具体设计做准备。

1

第1章

AutoCAD

入门

第1章

CHAPTER 1

电气设计软件 AutoCAD 使用方法



内容简介

本章将介绍 AutoCAD 有关基础知识,包括初始绘图环境设置、图形范围和单位等绘图参数的设置、系统配置、图层设置、文字、图表与标注样式设置,以及绘图过程中要用到的一些基本辅助绘图工具,包括图形显示控制工具和精确定位工具等。



内容要点

- 基本操作
- 环境设置
- 图层操作
- 文字、图表与标注样式

1.1 配置绘图环境

1.1.1 初始绘图环境设置

启动 AutoCAD 2007 之后,出现如图 1-1 所示的“启动”对话框。“启动”对话框是每次启动 AutoCAD 时第一个呈现的屏幕画面。从这里开始,单击相应的按钮将以不同的方式设置初始绘图环境。

在“启动”对话框中有“打开图形”、“默认设置”、“使用样板”和“使用向导”4 个选项按钮,下面分别进行说明。



说明

系统默认显示“启动”对话框,但是也可以不显示“启动”对话框,而接受默认的绘图环境设置,设置方法后面将具体介绍。

1. 打开图形

选择“启动”对话框中的“打开图形”按钮，系统打开某个已经保存的图形，如图 1-1 所示。这样绘图环境就和所打开的图形的绘图环境相同。

2. 默认设置

选择“启动”对话框中的“默认设置”按钮，系统提示用户选择绘图单位（英制或公制），如图 1-2 所示。选择后就可以进入 AutoCAD 2007 的绘图窗口，而其他的一些绘图环境参数则按系统默认进行设置。

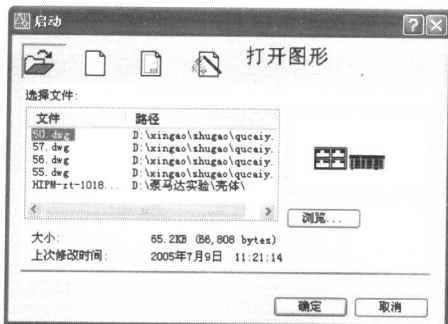


图 1-1 “启动”对话框

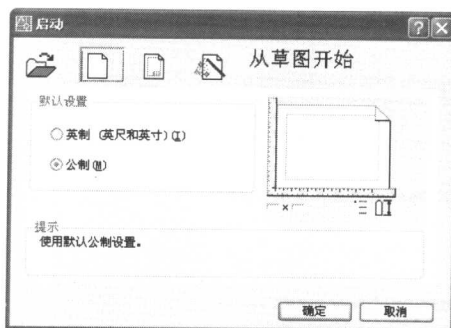


图 1-2 “从草图开始”按钮

3. 使用样板

选择“启动”对话框中的“使用样板”按钮，可使用预定义的样板文件方便地完成特定的绘图环境设定，如图 1-3 所示。

“选择样板”列表框中显示可供用户使用的 dwt 格式的样板文件名称，也可以单击“浏览”按钮选择更多样板文件，如图 1-4 所示。

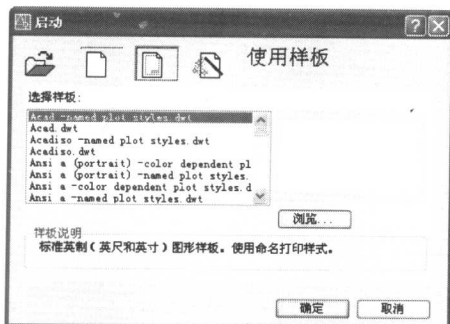


图 1-3 “使用样板”按钮



图 1-4 “选择样板文件”对话框

4. 使用向导

选择“启动”对话框中的“使用向导”按钮，可使用系统提供的向导来设置绘图环境，如图 1-5 所示。

该设置方式具有快速设置和高级设置 2 个选项，下面仅介绍快速设置的方法。在“使用向导”列表框中选择“快速设置”选项，打开“快速设置”对话框，快速设置分两大步骤。

步骤 1 指定绘图单位，如图 1-6 所示。系统提供了 5 种可供选择的绘图单位，即小数、工程、建筑、分数、科学。用户可以根据需要单选其中的一种，默认选择小数。选择后单击“下一步”按钮。

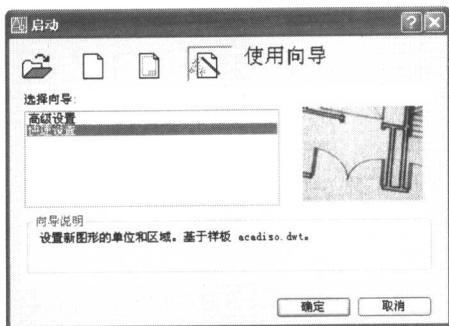


图 1-5 “使用向导”按钮

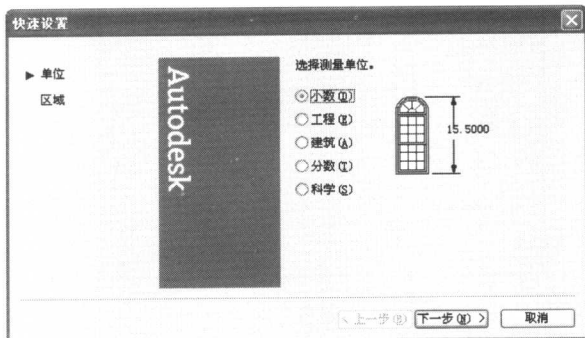


图 1-6 设置绘图单位图

步骤 2 指定绘图区域，如图 1-7 所示。在编辑框“宽度”和“长度”中分别键入绘图区域的宽度和高度值。默认值分别是 420 和 297，即工程制图国标中的 A3 图纸幅面。单击“完成”按钮，关闭该窗口，结束绘图参数设置。

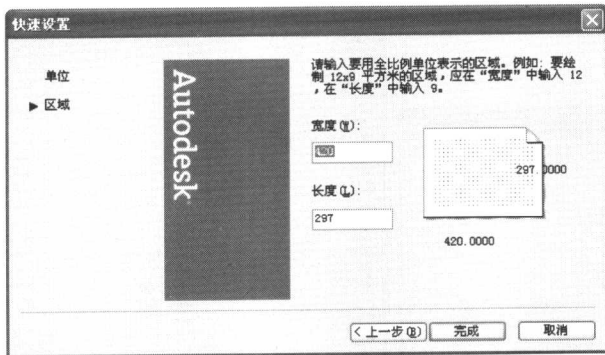


图 1-7 设置绘图区域

高级设置过程与快速设置过程类似，共包括单位及精度、角度单位及其精度、角度测量起始方向、角度方向和绘图区域 5 步操作。