

电脑设计方案实录丛书



配套光盘中含全书所有实例的素材文件及最终效果图

AutoCAD

办公家具设计方案实录

科大工作室 李修斋 王振桥 张传记 等编著

- 清晰的章节脉络
- 经典实用的案例解析
- 及时有效的提醒注意
- 内容丰富的知识延伸
- 即学即用的学习目的



化学工业出版社

★ 电脑设计方案实录丛书

AutoCAD

办公家具设计方案实录

科大工作室 李修斋 王振桥 张传记 等编著



化学工业出版社

· 北京 ·

本书以 AutoCAD 2009 中文版为平台,以办公家具设计流程为主线,详细讲述了 AutoCAD 在现代办公家具行业中的具体应用。全书共由 7 章组成:第 1 章概述了 CAD 基本技能和一些理论方面的知识;第 2 章~第 5 章分别讲解了桌类、柜类、台类、屏风工位等办公家具的设计方法和技巧;第 6 章则以某企业办公家具设计案例跟踪实录的形式,详细讲解了办公家具方案的设计理念、设计思路以及具体的设计过程和技巧;第 7 章主要介绍了办公家具平面方案和立面方案的后期表现技巧。

本书案例经典实用,讲解详略得当,专业性、层次性和技巧性等特点非常突出。通过本书的学习,能使读者在最短的时间内,迈向办公家具设计领域,进行家具造型的设计以及办公空间的再创造。

本书适合从事设计相关专业工作或对设计感兴趣的读者阅读,同时还可作为培训学校的教材以及电脑爱好者的自学用书。

图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD 办公家具设计方案实录/李修斋等编著. —北京:
化学工业出版社, 2009. 1

(电脑设计方案实录丛书)

ISBN 978-7-122-03745-9

ISBN 978-7-89472-002-3 (光盘)

I. A… II. 李… III. 办公室-家具-计算机辅助设计-应
用软件, AutoCAD IV. TS665.5-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 146216 号

策 划: 王思慧 孙 炜

装帧设计: 唐瑞刚

责任编辑: 陈 静 孙 炜

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 装: 北京白帆印务有限公司

787mm×1092mm 1/16 印张 22³/₄ 字数 550 千字 2009 年 1 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价: 42.00 元 (含 1CD-ROM)

版权所有 违者必究

丛书前言

如今，处在信息时代的我们——是幸运的。社会的变革、科技的发展为我们提供了许多展现自我的空间。电脑图像设计的出现，更是将传统的绘画推向了一个崭新的阶段。传统的“设计”概念也被赋予了新的生命和内涵。如今，设计师利用手中的电脑就可以将自己的情感、对美的理解、对生活的向往和对理想的追求淋漓尽致地表现出来。

借助电脑将设计方案更直观地呈现给客户，是每一个设计公司对设计人员的基本要求。从事设计工作的朋友们，要求在掌握电脑基本操作的同时，更要具备运用电脑从事设计创作工作的能力。也许现在您已掌握了电脑的基本操作，想跨入设计创作的行列，正在寻求适合自己的途径，那么，由科大工作室精心策划的《电脑设计方案实录》丛书，是您跨入设计创作行列的最佳捷径，也是您成为优秀设计师最得力的助手！

本套丛书共包括：

《3ds max 装修效果图设计方案实录》

《3ds max 建筑园林效果图设计方案实录》

《AutoCAD 建筑工程设计方案实录》

《AutoCAD 机械工程设计方案实录》

《AutoCAD 办公家具设计方案实录》

《Photoshop 商用图像处理方案实录》

《Dreamweaver 网站设计方案实录》

《Flash 动画创作方案实录》

与其他图书相比，本套丛书具有以下特点：

(1) 明确的读者定位。本套丛书面向具备一定软件操作基础的读者，专门为艺术设计爱好者量身定做。它既可作为读者提升自身设计水平的参考书，又可以作为想从事艺术设计的爱好者的学习教材。

(2) 清晰的章节脉络。本套丛书以实用、时尚、贴近现实生活的工程案例为主线，按照不同设计风格的方案或者不同类型的方案组织章节结构，脉络清晰，便于读者阅读。

(3) 经典实用的案例解析。本套丛书贴近于当前设计的流行前沿，从家装、工装、办公家具、图像处理、动画等设计领域抽出典型案例，对其设计理念和软件的主要功能进行了详尽讲解，让读者在知其然的同时，又知其所以然，最终目的是培养读者独立的创意能力。

(4) 及时有效的提醒注意。本套丛书中设置了“注意”项目，对案例操作过程中容易出现错误，作了及时提醒，便于读者顺利完成学习任务。有些“注意”内容还是作者宝贵设计工作经验的总结。

(5) 丰富的知识延伸。在章节结束时, 根据章节讲解的不同内容, 对学过的知识点以及技巧进行总结, 并拓展延伸, 让读者掌握更全面的知识内容。

(6) 相互引荐, 全面发展。本套丛书对不同课题的书目之间进行互相引荐, 便于读者在最短的时间内了解其他课题信息, 掌握更全面的知识内容, 从而更能适应社会的多元化发展。

(7) 即学即用的学习目的。本丛书中的所有案例都源自于实际工作, 读者可以根据书中提供的设计流程来应对实际工作, 从而不会因没有实际工作经验而被拒之于设计岗位之外。

为了便于读者学习, 我们在本书中设计了两个小图标, 分别是:



讲解设计制作过程中用到的知识点、操作命令和工具按钮。



用于介绍经验和心得或提醒读者应该注意的问题。

在此, 我们要衷心感谢向本套丛书提出改进意见的同行和学员, 由于他们的认真负责, 使本套丛书避免了许多错误, 内容更加充实。

另外, 还特别感谢您选择了本套丛书, 如果您对本书有什么意见和建议, 请直接告诉我们。

科大 QQ 交流群: 3670212

E-mail: kd-1000@163.com

科大网站: www.keda-edu.com

科大工作室
2008 年 8 月

本书导读

经济时代人才竞争尤为激烈,员工的创造性和高效性是现代企业的制胜关键,以人为本、符合工作需要、愉快、健康的工作环境也是吸引人才的重要砝码。从另一个方面来说,办公室也是企业整体形象的体现,一个完整、统一、美观的办公室形象,不但可以增加客户的信任感,同时也能给员工以心理上的满足。因此,一个好的办公家具设计方案,不仅可以活跃人们的思维,提高办公效率,还是一个提高企业生产率的重要手段。使用美国 Autodesk 公司开发的计算机辅助设计产品——AutoCAD,不但可以快速地进行办公家具方案图纸的设计与绘制工作,而且还可以大大提高设计质量和工作效率,是传统手工绘图无法比拟的。

如今,作为计算机辅助设计的旗舰产品,AutoCAD 已广泛应用于建筑、机械、办公、航空、航天、电子、兵器、轻工、纺织等诸多领域,它先后经历了二十多次的版本升级,已经成为一个功能相当完善的计算机辅助设计软件,受到工程设计人员的青睐,成为广大技术设计人员不可缺少的得力工具。

■ 本书特点

为了迎合广大办公家具行业设计人员的需要,我们综合多年的教学经验以及实践经验,编写了《AutoCAD 办公家具设计方案实录》一书。本书以 AutoCAD 2009 中文版为平台,以办公家具设计流程为主线,详细讲述了 AutoCAD 在现代办公家具行业中的具体应用。全书共由 7 章组成:第 1 章概述了 CAD 基本技能和一些理论方面的知识;第 2 章~第 5 章分别讲解了桌类、柜类、台类、屏风工作位等办公家具的设计方法和技巧;第 6 章则以某企业办公家具设计案例跟踪实录的形式,详细讲解了办公家具方案的设计理念、设计思路以及具体的设计过程和技巧;第 7 章主要介绍了办公家具平面方案和立面方案的后期表现技巧。

本书案例经典实用、案例讲解详略得当,专业性、层次性和技巧性等特点非常突出。通过本书的学习,能使读者在最短的时间内,迈向办公家具设计领域,进行家具造型的设计以及办公空间的再创造。

■ 本书内容

全书共分 7 章,各章主要内容如下。

- ◆ 第 1 章:本章主要从设计软件、设计理念、制图规范 3 个方面,概述了一个设计师必需具备的操作技能。在具体叙述过程中,首先讲述了 AutoCAD 软件的必备技能,主要有文件设置、坐标输入、捕捉追踪、图形选择、视图调整以及三维观察、三维显示和坐标系等重要必备技能,使读者对 AutoCAD 软件有一个总体的认识和把握,熟练掌握这些操作技能,是精

确、快速绘图的关键。另外,从家具分类、家具尺寸和视图表达 3 个方面,简单讲述了家具的一些基本常识。

- ◆ 第 2 章:本章以绘制某大型会议桌平立视图为例,从视图的选择定位,到各视图的绘制、编辑和完善,综合使用各种命令,详细讲解了桌类办公家具的常规绘制方法、绘制技巧和具体的绘制过程。

- ◆ 第 3 章:本章以绘制某资料柜主视图、俯视图以及资料柜立体模型等典型实例,综合使用各种命令,并充分配合一些辅助功能,详细讲解了柜类办公家具的常规绘制方法、绘制技巧和具体的绘制过程。

- ◆ 第 4 章:本章以绘制某钢木结构的大班台为例,综合使用各种命令,详细讲解了班台俯视图、主视图以及立体模型的绘制方法、绘制技巧和具体的绘制过程,在具体绘制过程中,充分使用了一些辅助功能。另外,在制作班台立体模型时,需要注意基准视图的选择。

- ◆ 第 5 章:本章在简单概述屏风设计要点、功能特点等知识的前提下,以绘制某屏风工作位主视图、俯视图、侧视图以及屏风工作位立体模型等典型实例,综合使用各种命令,并充分配合一些辅助功能,详细讲解了屏风工作位的常规绘制方法、绘制技巧和具体的绘制过程。

- ◆ 第 6 章:本章在简单概述办公室设计因素、设计特点及办公区域划分等设计理念的前提下,通过绘制纵横定位线、绘制墙体平面图、绘制门窗构件、家具创建与布局、标注房间功能和标注内外尺寸等 6 个典型实例,详细讲述了某企业办公家具平面布置图的立体轴测图的具体绘制过程和绘制技巧。

- ◆ 第 7 章:打印输出是绘制施工图的最后一个操作环节。本章通过“平面视图的打印”和“立体视图的打印”两个典型案例,详细讲述了 AutoCAD 软件的图纸定义功能、页面设置功能以及打印输出功能等。通过本章的学习,希望读者掌握打印的基本参数设置、图纸的布图技巧以及出图比例的调整等技能,灵活使用相关的出图方法精确打印施工图,使其完整准确地表达出图纸的意图和效果。

■ 本书素材

书中实例及在制作实例时所需调用的文件和案例最终效果文件等,都按章收录在随书光盘中,光盘内容主要有以下几部分。

- ◆ “第 2 章”目录:书中第 2 章所有案例的最终效果文件,都收录在附盘中的“第 2 章”文件夹中,光盘中最终效果文件的名称与书中相应实例的名称相同。

- ◆ “第 3 章”目录:书中第 3 章所有案例的最终效果文件,都收录在附盘中的“第 3 章”文件夹中,光盘中最终效果文件的名称与书中相应实例的名称相同。

- ◆ “第 4 章”目录:书中第 4 章所有案例的最终效果文件,都收录在附盘中

的“第4章”文件夹中，光盘中最终效果文件的名称与书中相应实例的名称相同。

◆ “第5章”目录：书中第5章所有案例的最终效果文件，都收录在附盘中的“第5章”文件夹中，光盘中最终效果文件的名称与书中相应实例的名称相同。

◆ “第6章”目录：书中第6章所有案例的最终效果文件，都收录在附盘中的“第6章”文件夹中，光盘中最终效果文件的名称与书中相应实例的名称相同。

◆ “第7章”目录：书中第7章所有案例的最终效果文件，都收录在附盘中的“第7章”文件夹中，光盘中最终效果文件的名称与书中相应实例的名称相同。

◆ “调用文件”目录：书中范例所需调用的素材文件，都收录在附盘中的“调用文件”文件夹中，书中素材文件名称与光盘中相应文件名称相同，读者可以随用随查。

■ 本书跟踪服务

本书由高志清策划，李修斋、王振桥、张传记等执笔完成。科大工作室的张爱城、林英、贾惠良、王爱婷、刘霞、夏小寒、许海声、徐力、涂芳、姜华华、车宇、徐佳龙、孟凡宏、宿晓辉、胡爱玉、周伟、王海燕、赵国强等都为本书做了大量的工作，多位同行以及学员对本书提出了许多宝贵的修改意见，谨在此表示由衷的感谢。

读者朋友在阅读本书时，如果遇到什么问题或者有什么意见、建议，请直接与科大工作室联系。

目 录

第1章 基本技能必备	1
1-1 软件技能必备	2
1-1-1 文件设置	3
1-1-2 坐标输入	7
1-1-3 捕捉追踪	8
1-1-4 图形选择	13
1-1-5 视图调整	14
1-2 三维技能必备	16
1-2-1 三维观察	16
1-2-2 三维显示	22
1-2-3 WCS 和 UCS	25
1-3 设计理念必备	29
1-3-1 家具分类	30
1-3-2 家具尺度	32
1-3-3 视图表达	33
1-4 制图规范必备	35
1-5 总结	38
第2章 “桌类办公家具”设计方案实录	39
2-1 方案效果表现	40
2-2 方案设计思路	40
2-3 相关知识与技巧	41
2-4 方案跟踪实录	53
实录1: 绘制主视图	53
实录2: 绘制俯视图	57
实录3: 绘制侧视图	72
实录4: 标注三视图尺寸	76
实录5: 制作会议桌立体模型	84
2-5 方案总结	88
2-6 举一反三	88
第3章 “柜类办公家具”设计方案实录	91
3-1 方案效果表现	92
3-2 方案设计思路	92
3-3 相关知识与技巧	93
3-4 方案跟踪实录	106

175	实录 1: 绘制主视图	106
175	实录 2: 绘制俯视图	116
185	实录 3: 标注两视图尺寸	128
185	实录 4: 制作柜类立体模型	135
3-5	方案总结	146
3-6	举一反三	147
第 4 章 “台类办公家具” 设计方案实录		149
4-1	方案效果表现	150
4-2	方案设计思路	150
4-3	相关知识与技巧	151
4-4	方案跟踪实录	154
实录 1: 绘制俯视图		154
实录 2: 绘制主视图		168
实录 3: 标注两视图尺寸		176
实录 4: 制作班台立体模型		183
4-5	方案总结	205
4-6	举一反三	206
第 5 章 “屏风工作位” 设计方案实录		207
5-1	屏风设计常识	208
5-1-1	屏风设计要点	208
5-1-2	屏风设计特点	208
5-1-3	屏风色彩应用	209
5-2	方案效果表现	209
5-3	方案设计思路	210
5-4	相关知识与技巧	210
5-5	方案跟踪实录	220
实录 1: 绘制主视图		220
实录 2: 绘制俯视图		229
实录 3: 绘制侧视图		239
实录 4: 标注三视图尺寸		247
实录 5: 制作屏风工作位立体模型		252
5-6	方案总结	266
5-7	举一反三	266
第 6 章 某企业办公设计案例		267
6-1	相关设计理念	268
6-1-1	办公设计因素	268
6-1-2	办公设计特点	268
6-1-3	办公区域划分	269
6-2	方案效果表现	270

6-3	方案设计思路	271
6-4	相关知识与技巧	271
6-5	方案跟踪实录	281
实录 1	绘制纵横定位线	281
实录 2	绘制墙体平面图	286
实录 3	绘制门窗构件	291
实录 4	创建家具与布局	301
实录 5	标注房间功能	317
实录 6	标注内外尺寸	320
6-6	方案总结	326
6-7	举一反三	326
第 7 章	方案的图纸表现	329
7-1	了解打印空间	330
7-2	相关知识与技巧	330
7-3	平面视图的打印	333
7-4	立体视图的打印	342
7-5	总结	348
7-6	举一反三	348
8-1	了解打印空间	350
8-2	相关知识与技巧	350
8-3	平面视图的打印	353
8-4	立体视图的打印	362
8-5	总结	368
8-6	举一反三	368
9-1	了解打印空间	370
9-2	相关知识与技巧	370
9-3	平面视图的打印	373
9-4	立体视图的打印	382
9-5	总结	388
9-6	举一反三	388
10-1	了解打印空间	390
10-2	相关知识与技巧	390
10-3	平面视图的打印	393
10-4	立体视图的打印	402
10-5	总结	408
10-6	举一反三	408
11-1	了解打印空间	410
11-2	相关知识与技巧	410
11-3	平面视图的打印	413
11-4	立体视图的打印	422
11-5	总结	428
11-6	举一反三	428
12-1	了解打印空间	430
12-2	相关知识与技巧	430
12-3	平面视图的打印	433
12-4	立体视图的打印	442
12-5	总结	448
12-6	举一反三	448
13-1	了解打印空间	450
13-2	相关知识与技巧	450
13-3	平面视图的打印	453
13-4	立体视图的打印	462
13-5	总结	468
13-6	举一反三	468
14-1	了解打印空间	470
14-2	相关知识与技巧	470
14-3	平面视图的打印	473
14-4	立体视图的打印	482
14-5	总结	488
14-6	举一反三	488
15-1	了解打印空间	490
15-2	相关知识与技巧	490
15-3	平面视图的打印	493
15-4	立体视图的打印	502
15-5	总结	508
15-6	举一反三	508
16-1	了解打印空间	510
16-2	相关知识与技巧	510
16-3	平面视图的打印	513
16-4	立体视图的打印	522
16-5	总结	528
16-6	举一反三	528
17-1	了解打印空间	530
17-2	相关知识与技巧	530
17-3	平面视图的打印	533
17-4	立体视图的打印	542
17-5	总结	548
17-6	举一反三	548
18-1	了解打印空间	550
18-2	相关知识与技巧	550
18-3	平面视图的打印	553
18-4	立体视图的打印	562
18-5	总结	568
18-6	举一反三	568
19-1	了解打印空间	570
19-2	相关知识与技巧	570
19-3	平面视图的打印	573
19-4	立体视图的打印	582
19-5	总结	588
19-6	举一反三	588
20-1	了解打印空间	590
20-2	相关知识与技巧	590
20-3	平面视图的打印	593
20-4	立体视图的打印	602
20-5	总结	608
20-6	举一反三	608

CHAPTER

1



科大工作室

基本技能必备

学前指导

——基础知识：软件操作界面以及相关的制图规范。

——重点知识：文件的设置、视图的调整以及 CAD 对象的选择功能。

——技巧点拨：点的精确输入技巧和捕捉、追踪技巧。

——知识延伸：家具的分类、家具的尺度及视图的表达技巧。



在

信息化时代，任何一名工程设计人员都希望用计算机来提高自己的工作效率、表现自己的设计意图、轻松共享设计资源和管理设计产品数据等。而由美国 Autodesk 公司开发研制的计算机辅助设计绘图软件——AutoCAD 2009，集上述功能于一身，凭借其精确的数据运算能力和高效的图形处理能力，被广泛应用于机械、建筑、园林、模具、服装等诸多设计领域，使广大设计人员能够轻松高效地进行图形的设计，熟练运用 AutoCAD 绘图软件，已逐渐成为广大工程技术人员和图形设计人员的必备技能。

1-1 软件技能必备

当安装 AutoCAD 2009 软件之后，通过双击桌面上的程序图标，或单击桌面任务栏中的【开始】/【程序】/【Autodesk】/【AutoCAD 2009】命令，可以快速启动 AutoCAD 2009，进入如图 1-1 所示的工作界面。

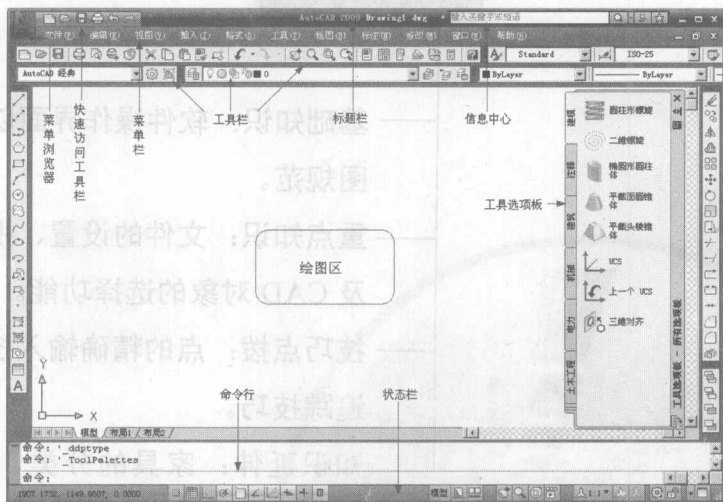


图 1-1 工作界面



默认设置下，显示的是“二维草图与注释”工作空间，用户可以通过选择【工作空间】下拉列表框中的其他选项，显示其他工作空间，如图 1-2 所示。

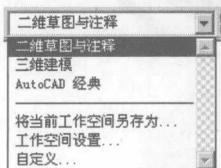


图 1-2 【工作空间】下拉列表框

本节将介绍使用 AutoCAD 2009 软件的一些必备技能，包括命令启动、坐标输入、捕捉追踪、图形选择和视图调整等。

1-1-1 文件设置

了解和掌握 AutoCAD 文件的新建、保存和打开等基本操作，是绘制图形和编辑图形的前提。

1. 新建文件

【新建】命令主要用于新建空白 CAD 绘图文件，执行此命令主要有以下几种方法。

- ◆ 菜单栏：单击菜单栏中的【文件】/【新建】命令。
- ◆ 工具栏：单击【标准】工具栏中的  【新建】按钮。
- ◆ 命令行：在命令行输入 New (该符号表示“按 Enter 键”，下同)。
- ◆ 组合键：按 Ctrl+N 键。

执行【新建】命令，打开如图 1-3 所示的【选择样板】对话框。如果选择“acadISO-Named Plot Styles.dwt”文件，单击  按钮，即可创建“命名打印样式”的公制单位空白文件；如果选择“acadiso.dwt”作为基础样板，则可以创建“颜色相关打印样式”的公制单位空白文件。



图 1-3 【选择样板】对话框

单击  按钮右侧的下三角按钮，可打开如图 1-4 所示的按钮菜单，选择菜单中的【无样板打开—公制】选项，也可以快速创建一个公制单位的空白文件。



图 1-4 按钮菜单

2. 保存文件

绘制完图形后，可以使用【保存】命令将其保存，以方便进行查看或编辑等。执行【保存】命令主要有以下几种方法。

- ◆ 菜单栏：单击菜单栏中的【文件】/【保存】命令。
- ◆ 工具栏：单击【标准】工具栏中的 【保存】按钮。
- ◆ 命令行：在命令行输入 Save。
- ◆ 组合键：按 **Ctrl+S** 键。

执行【保存】命令，打开如图 1-5 所示的【图形另存为】对话框。在【保存于】下拉列表框中设置文件的存储路径，默认路径为“My Documents”；在【文件名】文本框中输入文件的名称。

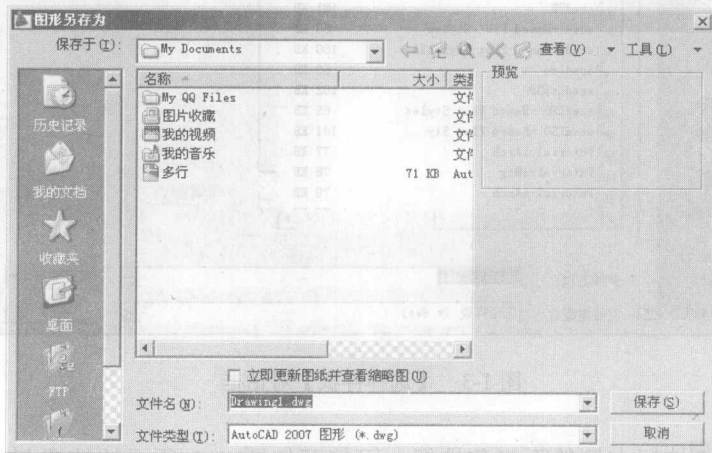


图 1-5 【图形另存为】对话框

在【文件类型】下拉列表框中选择文件的格式类型，如图 1-6 所示。单击 **保存(S)** 按钮，即可将文件保存。



图 1-6 【文件类型】下拉列表框



默认存储类型为“AutoCAD 2007 图形 (*.dwg)”，使用此类型存储的文件只能被 AutoCAD 2009 或者更高版本的软件打开，如果用户需要在 AutoCAD 早期版本中打开此文件，需要将文件类型设置为低版本格式。

3. 打开文件

当用户需要查看或编辑事先已保存的图形文件时，可以使用【打开】命令。执行【打开】命令主要有以下几种方法。

- ◆ 菜单栏：单击菜单栏中的【文件】/【打开】命令。
- ◆ 工具栏：单击【标准】工具栏中的 【打开】按钮。
- ◆ 命令行：在命令行输入 `Open`。
- ◆ 组合键：按 **Ctrl+O** 键。

执行【打开】命令，打开如图 1-7 所示的【选择文件】对话框。在【搜索】下拉列表框中定位文件所在的目录，如 AutoCAD 安装目录下的“Sample”文件夹。在定位的文件夹中选择需要打开的文件，如“Blocks and Tables - Imperial.dwg”。

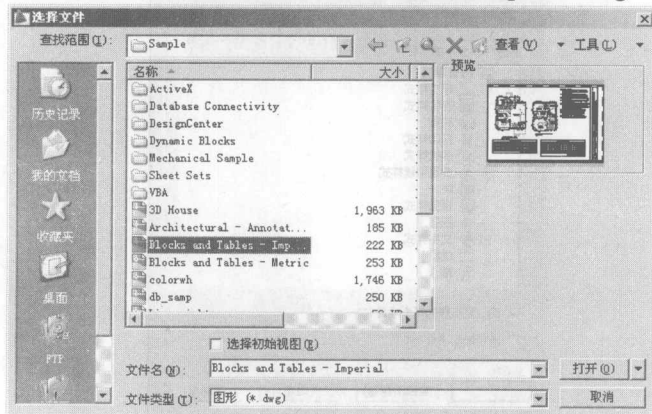


图 1-7 【选择文件】对话框

单击 **打开(O)** 按钮, 即可打开选中的文件, 结果如图 1-8 所示。

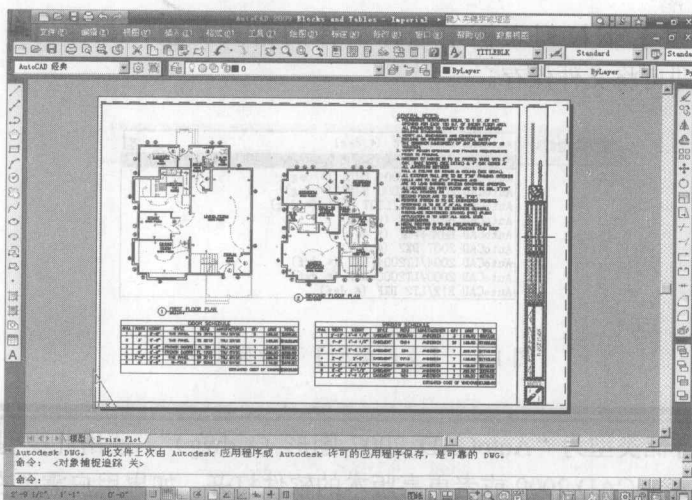


图 1-8 打开结果

4. 清理文件

使用【清理】命令可以清除图形文件中未使用的一些命名项目, 如标注样式、文字样式、图层、图块等。执行【清理】命令主要有以下种方法。

- ◆ 菜单栏: 单击菜单栏中的【文件】/【绘图实用程序】/【清理】命令。
- ◆ 命令行: 在命令行输入 **Purge**。
- ◆ 快捷键: 按 **P+U** 键。

执行【清理】命令, 打开如图 1-9 所示的【清理】对话框, 在此对话框中选择需要清除的命令项目, 然后单击 **清理(P)** 按钮, 即可清除文件中未使用的项目。

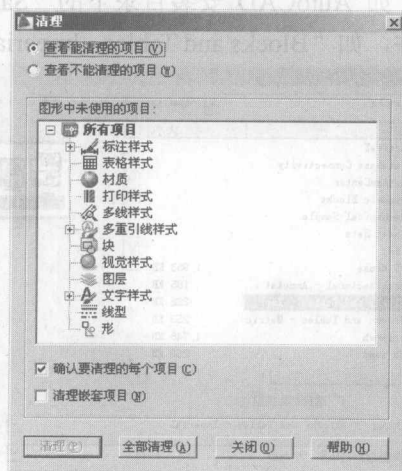


图 1-9 【清理】对话框