



中文版

AutoCAD 2012

建筑设计 从入门到精通

龙飞 徐石旺 编著

- **4大篇幅内容布局：** 本书结构清晰，通过操作入门篇、图纸提高篇、工程核心篇和案例实战篇，帮助读者从零开始学习运用AutoCAD 2012软件进行建筑设计
- **6个大型实例精解：** 书中案例实战篇通过6大实例（户型平面图、接待室透视图、花园景观图、住宅楼侧面图、别墅立面图、游泳池管路图）综合各章知识点，进行实战操作，达到“即学即用”的效果
- **100多个专家提醒放送：** 将AutoCAD实战技巧、设计经验等，通过100多个专家提醒毫无保留地奉献给读者，帮助读者提高学习与工作效率
- **168个小型实例奉献：** 以理论与实例相结合的方式，布局了168个小型范例对软件进行了详细讲解，让读者快速掌握软件核心并熟练运用
- **600多分钟视频播放：** 书中所有技能实例都录制了带语音讲解的视频，全程同步重现书中所有技能实例操作，时间长度达600多分钟，读者可以结合书本学习，也可以独立观看视频

对软件的技术、实例的讲解进行了全程图解，让内容变得更通俗易懂，读者可以一目了然，快速领会，大大地提高学习效率



化学工业出版社



中文版

AutoCAD 2012

建筑设计

从入门到精通

龙飞 徐石旺 编著



化学工业出版社

· 北京 ·

本书为一本建筑设计从入门到精通手册,本书通过 6 个大型实例、100 个专家提醒、168 个小型实例、600 多分钟视频演示、1200 多张图片说明,帮助用户在最短的时间内从入门到精通 AutoCAD 2012 软件,从建筑设计新手成为高手。

本书共分为 4 篇:操作入门篇、图纸提高篇、工程核心篇、案例实战篇,详细介绍了建筑设计和软件应用、绘图设置和辅助功能、控制图形显示模式、绘制基本图形对象、编辑与修改图形、创建与管理图层、二维图形的高级应用、应用建筑制图图块、外部参照和设计中心、文本说明和表格数据、建筑制图尺寸标注、建筑图纸输出与打印、户型平面图的绘制、接待室透视图的绘制、花园景观图的绘制、住宅楼侧面图的绘制、别墅立面图以及游泳池管路图的绘制等内容,使读者可以融会贯通、举一反三,制作出更多更加精彩、漂亮的效果。

本书结构清晰、语言简洁,适合于 AutoCAD 2012 的初、中级读者使用,包括建筑绘图人员、工程制图、室内装潢设计人员、建筑施工相关人员等,同时也可以作为各类计算机培训中心、中职中专、高职高专等院校相关专业的辅导教材。

图书在版编目(CIP)数据

中文版 AutoCAD 2012 建筑设计从入门到精通 / 龙飞,
徐石旺编著. —北京:化学工业出版社, 2011.12

(新手速成)

ISBN 978-7-122-12444-9

ISBN 978-7-89472-457-1 (光盘)

I. 中… II. ①龙… ②徐… III. 建筑设计: 计算机辅助
设计—AutoCAD 软件 IV. TU201.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 200962 号

责任编辑:瞿 微

装帧设计:王晓宇

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:化学工业出版社印刷厂

787mm×1092mm 1/16 印张 25(彩插 4 个) 字数 656 千字 2012 年 1 月北京第 1 版第 1 次印刷

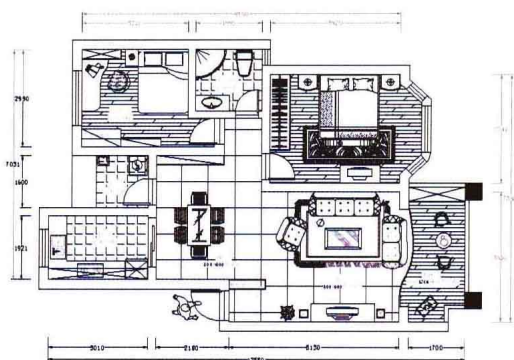
购书咨询:010-64518888(传真:010-64519686) 售后服务:010-64518899

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: 55.00 元(含 1DVD-ROM)

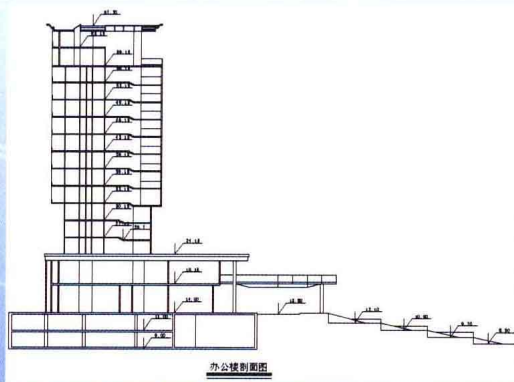
版权所有 违者必究



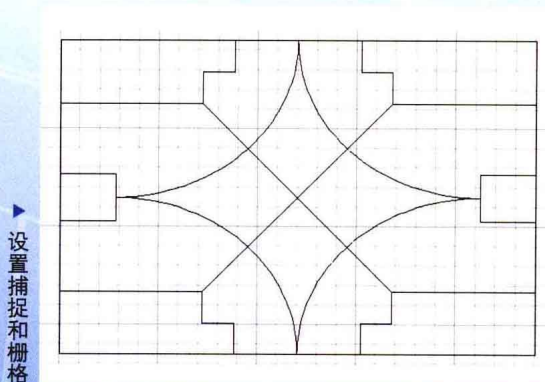
室内布局图



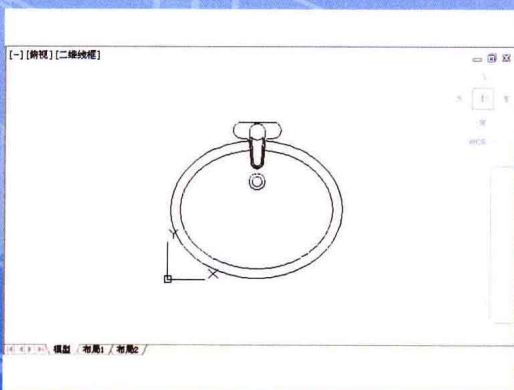
室内透视图



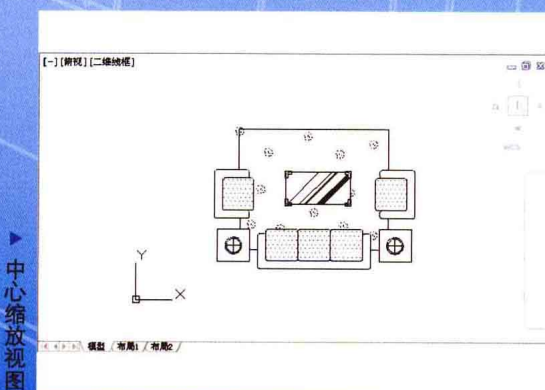
建筑剖面图



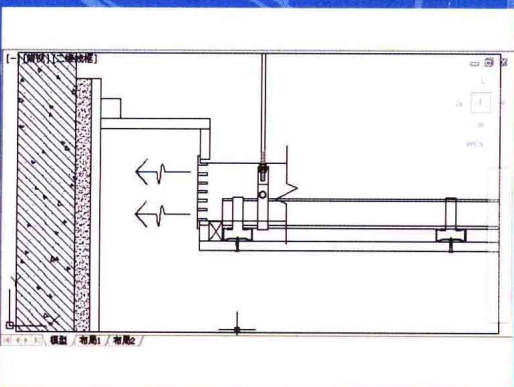
设置捕捉和栅格



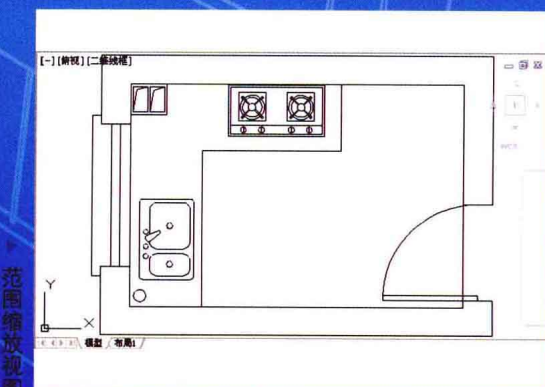
实时缩放视图



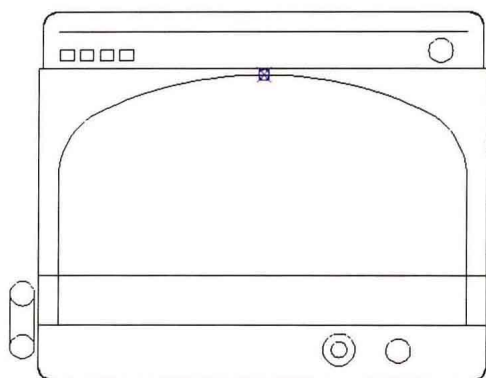
中心缩放视图



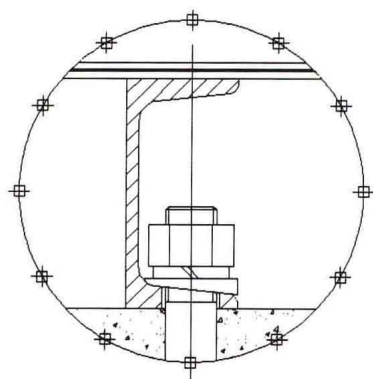
对象缩放视图



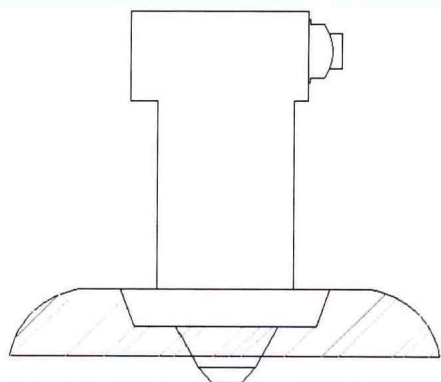
范围缩放视图



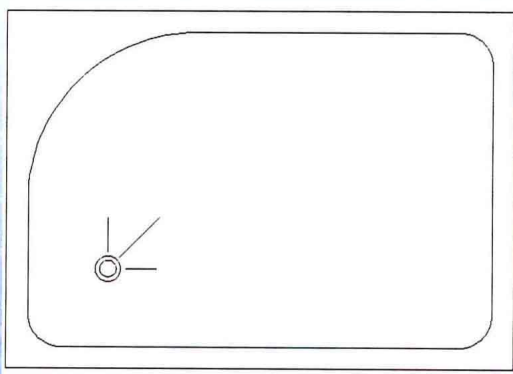
创建单点



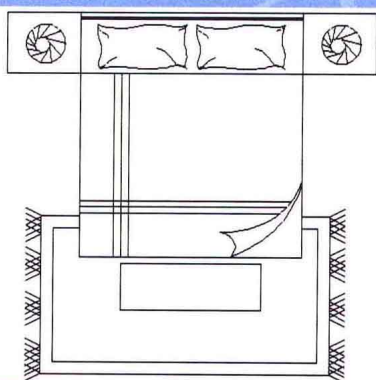
创建定数等分点



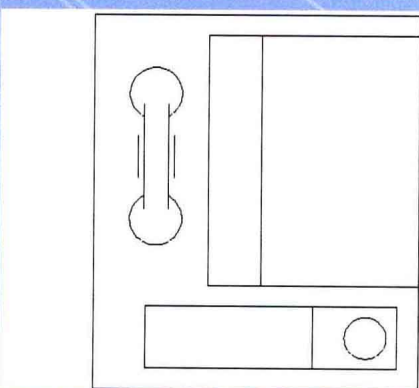
创建直线



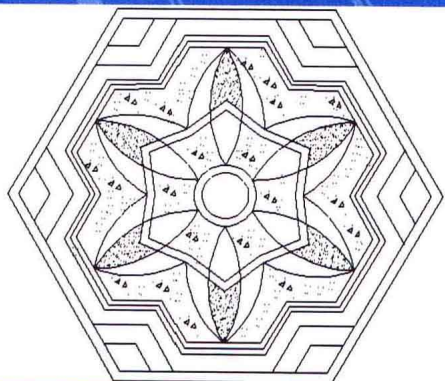
创建多段线



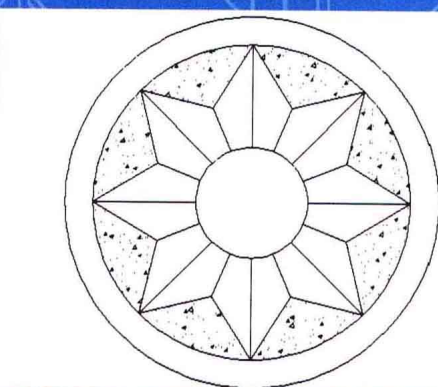
编辑多段线



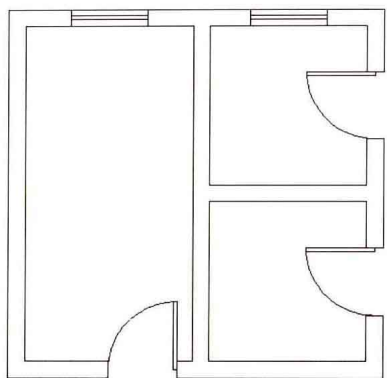
创建矩形



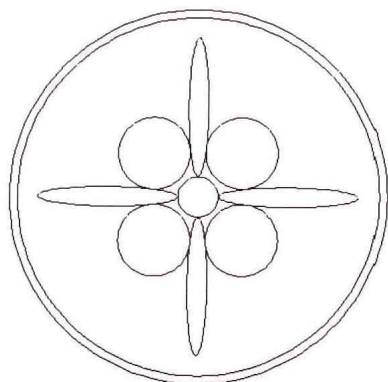
创建多边形



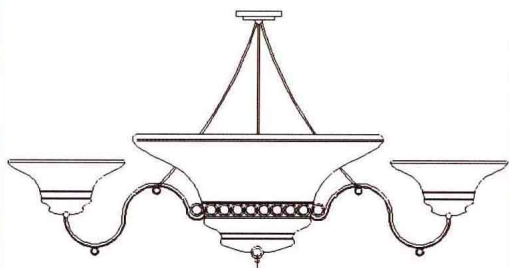
创建圆



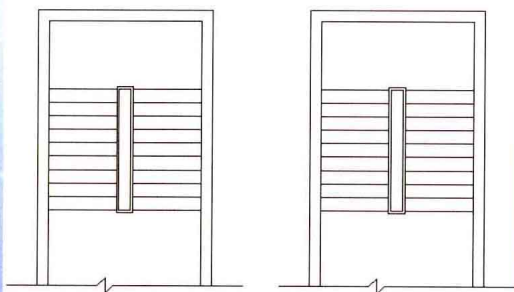
创建多线



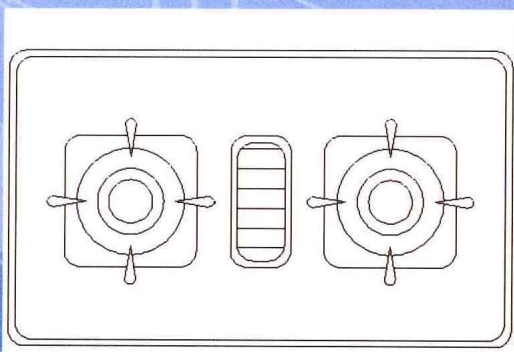
环形阵列图形



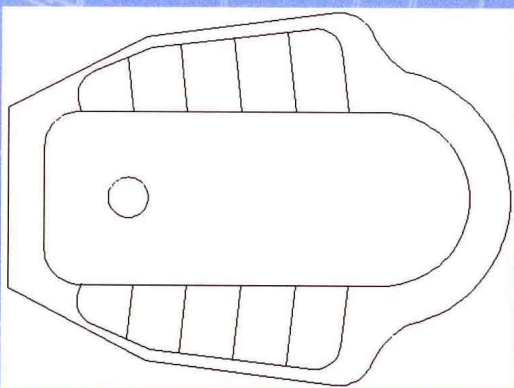
镜像图形对象



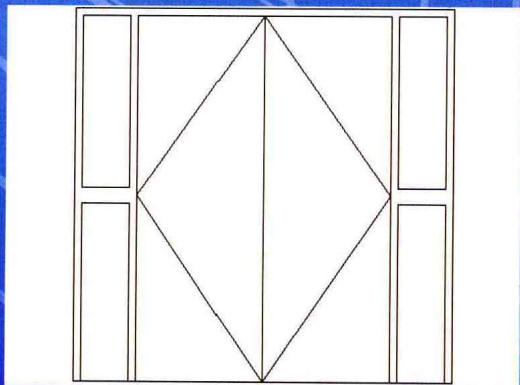
复制图形对象



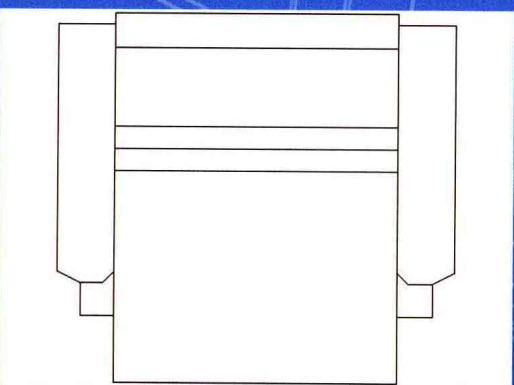
移动图形对象



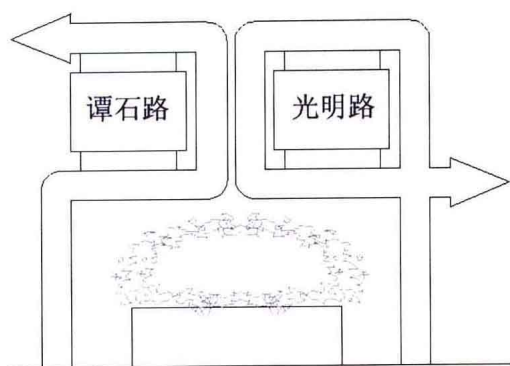
缩放图形对象



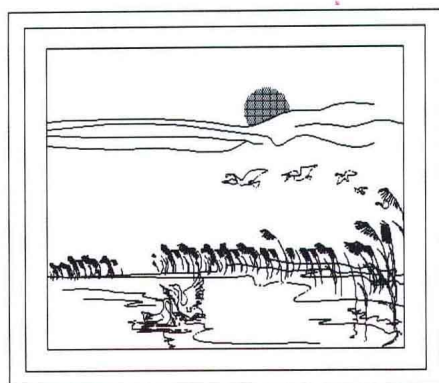
延伸图形对象



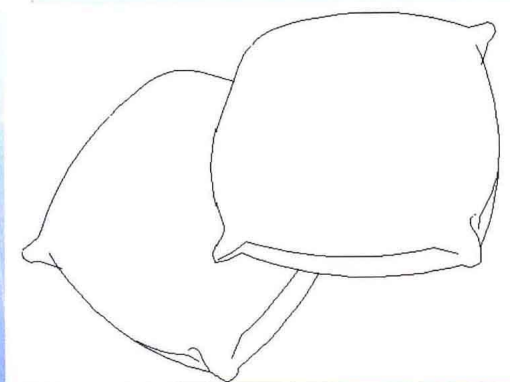
拉伸图形对象



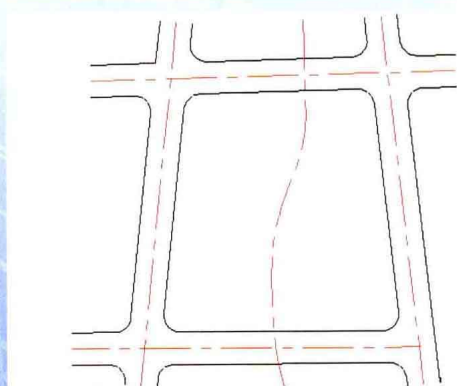
关闭和显示图层



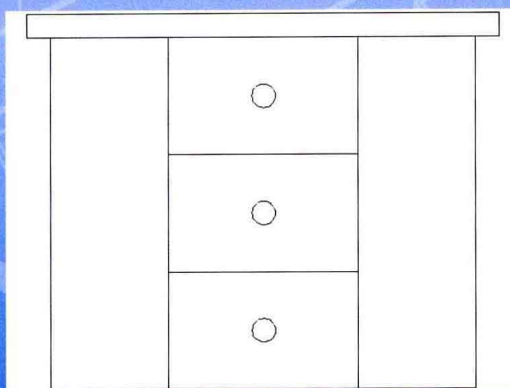
冻结和解冻图层



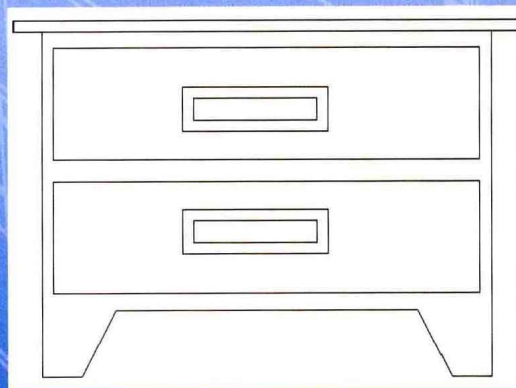
修改图层颜色



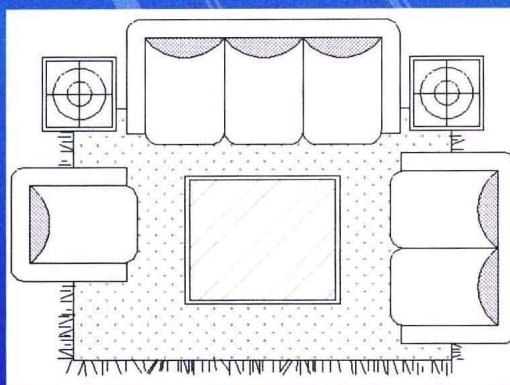
修改图层线型样式



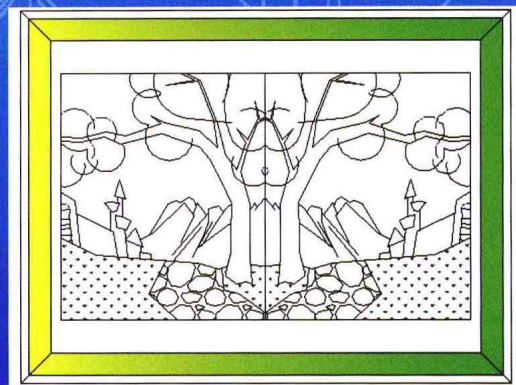
漫游图层



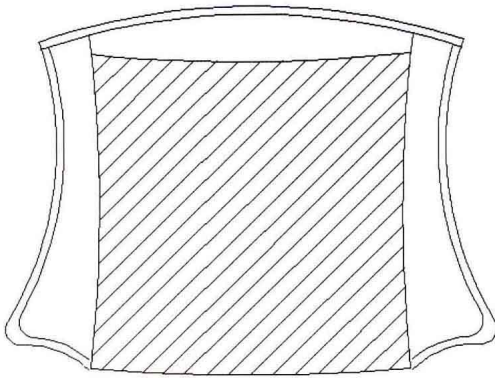
并集运算面域



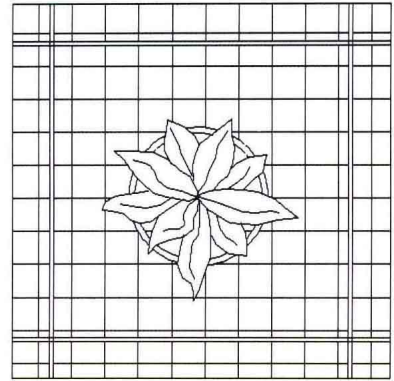
创建图案填充



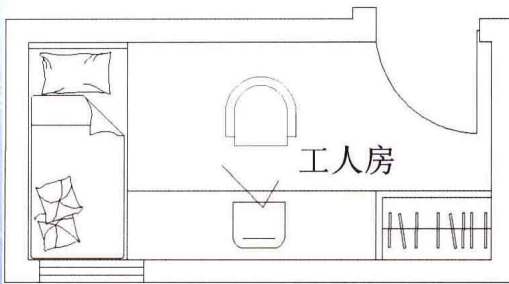
创建新变色填充



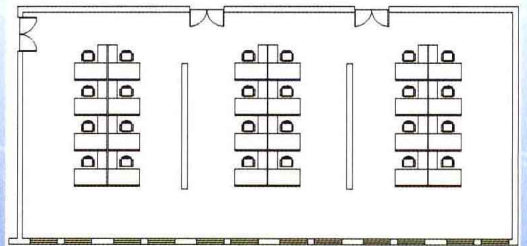
设置图案填充比例



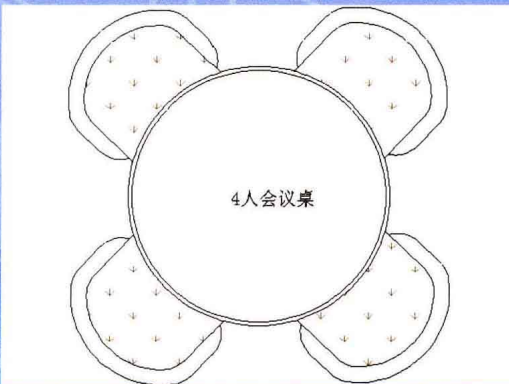
设置图案填充角度



插入单个图块



插入阵列图块



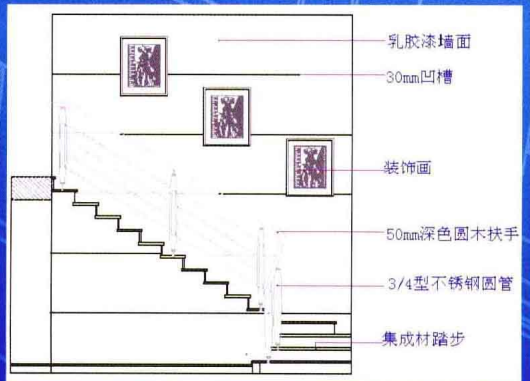
插入属性块



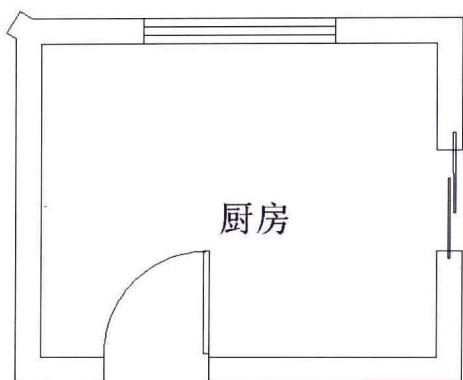
编辑块属性



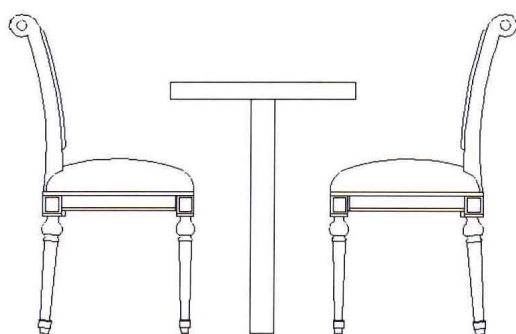
附着图像参照



重载外部参照

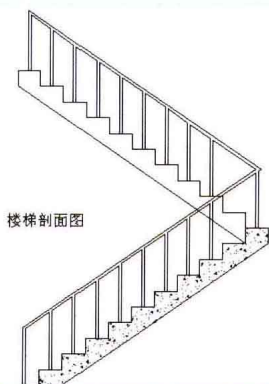


卸载外部参照



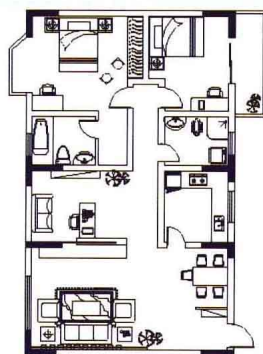
修改文字样式

餐桌立面图



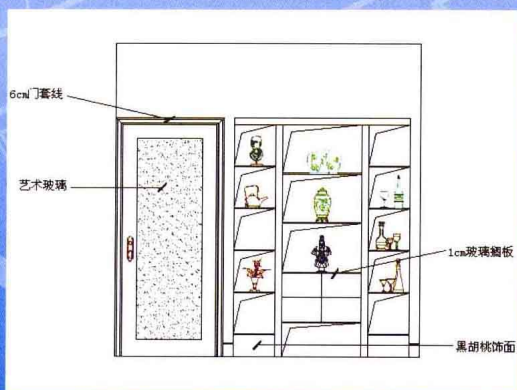
楼梯剖面图

创建单行文字

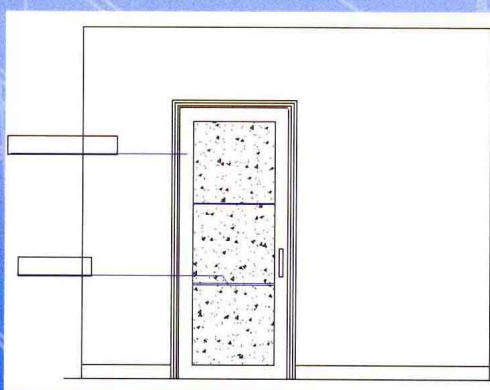


室内户型布置图

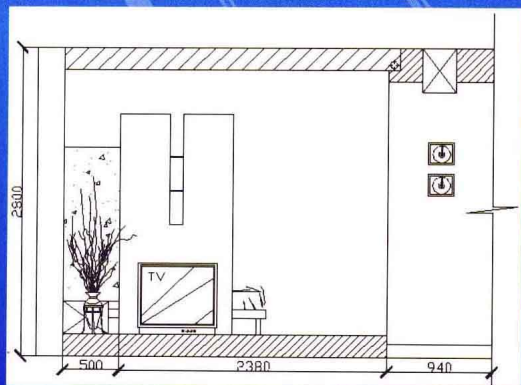
修改文字内容



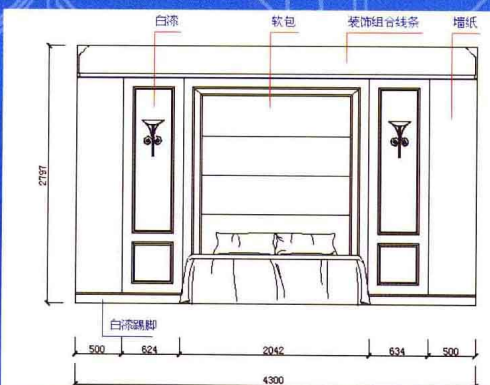
设置文字缩放比例



控制文本显示



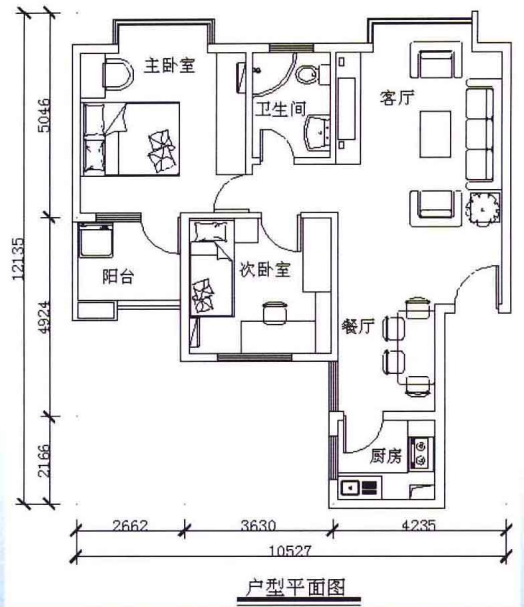
设置标注样式



替代标注样式



户型平面图



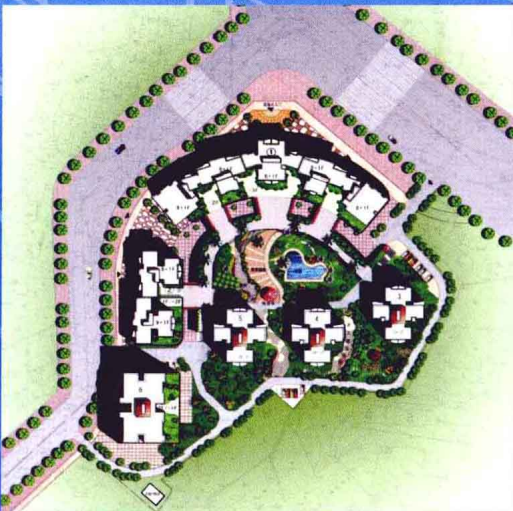
户型平面图



接待室透视图



接待室透视图



花园景观图



花园景观图



前言

■ 软件简介

AutoCAD 2012 是由美国 Autodesk 公司推出的最新一款计算机辅助绘图与设计软件，具有功能强大、易于掌握、使用方便和体系结构开放等特点。在国内建筑领域，AutoCAD 更是得到了广大从业者的一致认可，成为这个领域的“标准”设计软件。本书将重点介绍 AutoCAD 2012 在建筑图纸设计方面的应用。

■ 本书特色

4 大 篇幅内容布局

本书结构清晰，全书共分为 4 大篇：操作入门篇、图纸提高篇、工程核心篇和案例实战篇。

6 个 大型实例精解

书中 6 大实例综合各章知识点，实战操作，达到“即学即用”的效果。

100 多个 专家提醒放送

100 个 AutoCAD 2012 实战技巧、设计经验毫无保留地奉献给读者，帮助读者提高学习与工作效率。

168 个 小型实例奉献

书中以理论与实例相结合的方式，布局了 168 个小型范例详细讲解，让读者快速掌握并实际运用。

600 多 分钟视频播放

书中实例全部录制了带语音讲解的演示视频，时间长度达 600 多分钟，读者可以观看视频轻松学习。

1200 多张 图片全程图解

本书采用了 1200 多张图片，对软件的技术、案例的讲解，进行了全程图解，让内容变得更通俗易懂。

■ 内容安排

本书共分为四篇：操作入门篇、图纸提高篇、工程核心篇和案例实战篇。各篇所包含的具体内容如下。

操作入门篇

第1~3章,专业讲解了建筑设计基础知识、建筑图纸设计规则、AutoCAD软件基本操作、设置建筑绘图环境、精确定位建筑图形、查询建筑图形属性、缩放视图、平移视图、应用视口和命名视图等内容。

图纸提高篇

第4~8章,专业讲解了创建线形图形、创建折线形图形、复制对象的方法、改变图形大小和位置、控制图层显示状态、应用面域对象、创建图案填充、修改图案填充、建筑图块的应用和编辑图块等内容。

工程核心篇

第9~12章,专业讲解了应用外部参照、管理外部参照、使用CAD标准、建筑设计中文字的应用、建筑制图表格应用、创建并管理标注样式、创建和编辑常用尺寸标注、输入和发布建筑图纸等内容。

案例实战篇

第13~18章,从不同领域或行业,精选与精做了实战效果,从建筑设计的各个方面,进行案例实战,既融会贯通、巩固前面所学知识,又能帮助读者在实战中将设计水平更上一个台阶,快速精通并应用。

■ 编写人员

本书由龙飞、徐石旺编著,在成书的过程中,得到了谭贤、柏松、杨闰艳、刘斌、廖梦姣、颜勤勤、曾慧、张志科、周旭阳、袁淑敏、谭俊杰、徐茜、杨端阳、谭中阳等人,在此表示感谢。由于编者知识水平有限,书中难免有不足和疏漏之处,恳请广大读者批评、指正,联系邮箱 itsir@qq.com。

■ 版权声明

本书及光盘中所采用的图片、模型、音频、视频和赠品等素材,均为所属公司、网站或个人所有,本书引用仅为说明(教学)之用,请读者朋友不得将其用于其他商业活动或网络传播,特此声明。

编 者
2011.7

第 1 篇 操作入门篇

第 1 章 建筑设计和 AutoCAD 软件	2
------------------------------	---

 本章视频时长：5 分钟

1.1 建筑设计基础知识	3	1.3.6 命令行	11
1.1.1 建筑设计概述	3	1.3.7 状态栏	12
1.1.2 认识家装施工图	3	1.4 AutoCAD 2012 基本操作	12
1.1.3 认识建筑施工图	4	1.4.1 启动 AutoCAD 2012	12
1.1.4 了解经典室内设计图	4	实战演练 001——启动 AutoCAD 2012	13
1.1.5 了解经典室外设计图	5	1.4.2 新建图形文件	13
1.1.6 AutoCAD 在建筑制图中的应用	7	实战演练 002——新建图形文件	14
1.2 建筑图设计规则	8	1.4.3 打开图形文件	15
1.2.1 管理建筑图形文件	8	实战演练 003——碗筷	15
1.2.2 建筑绘图中的投影	8	1.4.4 保存图形文件	16
1.2.3 建筑绘图的看图原则	9	实战演练 004——保存图形文件	16
1.3 AutoCAD 2012 操作界面	9	1.4.5 加密图形文件	16
1.3.1 “应用程序”菜单	9	实战演练 005——双扇平开门	17
1.3.2 快速访问工具栏	10	1.4.6 输出图形文件	17
1.3.3 标题栏	10	实战演练 006——圆形窗	18
1.3.4 “功能区”选项板	10	1.4.7 关闭图形文件	18
1.3.5 绘图区	11		

第 2 章 绘图设置和辅助功能	19
-----------------------	----

 本章视频时长：12 分钟

2.1 设置建筑绘图环境	20	实战演练 008——平开窗	25
2.1.1 设置系统环境	20	2.2.4 控制坐标显示	26
2.1.2 设置绘图单位	22	2.2.5 控制坐标系图标显示	27
2.1.3 设置绘图界限	23	实战演练 009——圆拱门	27
实战演练 007——设置绘图界限	23	2.2.6 使用 UCS 工具栏	28
2.2 使用坐标和坐标系	23	2.3 精确定位建筑图形	28
2.2.1 世界和用户坐标系	24	2.3.1 设置捕捉和栅格	28
2.2.2 输入点坐标	24	实战演练 010——窗格	29
2.2.3 创建坐标系	25	2.3.2 使用正交模式	30

实战演练 011——进户门.....	30
2.3.3 设置对象捕捉功能	31
实战演练 012——设置对象捕捉功能.....	32
2.3.4 使用捕捉自功能	33
实战演练 013——洗衣机	33
2.3.5 启用动态输入	33
实战演练 014——启用动态输入.....	34
2.4 查询建筑图形属性	34
2.4.1 查询点坐标	35
实战演练 015——单人沙发.....	35
2.4.2 查询距离	35
实战演练 016——木门	36
2.4.3 查询面积和周长	36
实战演练 017——查询面积和周长.....	37

2.4.4 查询列表	37
实战演练 018——电话机	38
2.5 操作命令的执行方式	38
2.5.1 鼠标执行命令	38
2.5.2 键盘执行命令	39
2.5.3 命令行执行命令	39
2.5.4 重复执行命令	39
实战演练 019——饮水机	39
2.5.5 撤销执行命令	40
实战演练 020——吸顶灯	40
2.5.6 使用透明命令	41
2.5.7 使用系统变量	41
2.5.8 文本窗口执行命令	41

第3章 控制图形显示模式..... 42

 本章视频时长：14 分钟

3.1 重画与重生成图形	43
3.1.1 重画图形	43
3.1.2 重生成图形	43
实战演练 021——会议桌	44
3.2 缩放视图	44
3.2.1 实时缩放视图	45
实战演练 022——洗手池	45
3.2.2 窗口缩放视图	46
实战演练 023——电视机立面.....	46
3.2.3 动态缩放视图	46
实战演练 024——植物	47
3.2.4 比例缩放视图	47
实战演练 025——衣柜	47
3.2.5 显示上一个视图	48
实战演练 026——书桌	48
3.2.6 中心缩放视图	49
实战演练 027——沙发组合.....	49
3.2.7 对象缩放视图	50

实战演练 028——天花大样图	50
3.2.8 范围缩放视图	50
实战演练 029——厨房	51
3.2.9 其他缩放视图	51
3.3 平移视图.....	51
3.3.1 实时平移视图	51
实战演练 030——微波炉	52
3.3.2 定点平移视图	52
实战演练 031——电视机	53
3.4 应用视口和命名视图.....	53
3.4.1 创建平铺视口	53
实战演练 032——直线楼梯	53
3.4.2 合并平铺视口	54
实战演练 033——灯箱广告立面	55
3.4.3 创建命名视图	55
实战演练 034——电话	56
3.4.4 恢复命名视图	57
实战演练 035——复合拼花	58

第 2 篇 图纸提高篇

第 4 章 绘制基本图形对象..... 60

 本章视频时长：22 分钟

4.1 点在建筑图形中的应用..... 61	4.3.4 创建多边形..... 72
4.1.1 设置点样式..... 61	实战演练 047——地面拼花..... 72
实战演练 036——指南针..... 61	4.3.5 创建修订云线..... 73
4.1.2 创建单点..... 62	实战演练 048——树木..... 74
实战演练 037——洗衣机平面..... 62	4.4 创建曲线形图形..... 74
4.1.3 创建多点..... 62	4.4.1 创建圆..... 75
实战演练 038——饮水机..... 63	实战演练 049——圆形拼花..... 75
4.1.4 创建定距等分点..... 63	4.4.2 创建圆弧..... 76
实战演练 039——洗菜盆..... 64	实战演练 050——扇形窗..... 76
4.1.5 创建定数等分点..... 64	4.4.3 创建椭圆..... 77
实战演练 040——墙体剖面图..... 64	实战演练 051——洗手池..... 77
4.2 创建线形图形..... 65	4.4.4 创建椭圆弧..... 78
4.2.1 创建直线..... 65	实战演练 052——射灯..... 78
实战演练 041——抽油烟机..... 66	4.4.5 创建样条曲线..... 79
4.2.2 创建构造线..... 66	实战演练 053——餐桌立面..... 79
实战演练 042——铺地..... 67	4.4.6 创建圆环..... 80
4.2.3 创建射线..... 68	实战演练 054——五连环..... 81
实战演练 043——壁灯..... 68	4.5 建筑绘图中的多线应用..... 81
4.3 创建折线图形..... 68	4.5.1 设置多线样式..... 81
4.3.1 创建多段线..... 69	实战演练 055——设置多线样式..... 82
实战演练 044——浴缸..... 69	4.5.2 创建多线..... 83
4.3.2 编辑多段线..... 70	实战演练 056——卫生间平面..... 83
实战演练 045——简洁双人床..... 70	4.5.3 编辑多线..... 84
4.3.3 创建矩形..... 71	实战演练 057——指示牌..... 85
实战演练 046——座机电话..... 71	

第 5 章 编辑与修改图形..... 86

 本章视频时长：20 分钟

5.1 选择建筑图形对象..... 87	5.1.3 过滤选择对象..... 88
5.1.1 对象选择的模式..... 87	5.1.4 创建编组对象..... 89
5.1.2 快速选择对象..... 87	实战演练 059——洗衣机..... 90
实战演练 058——壁灯..... 87	5.2 复制对象的方法..... 90

5.2.1 复制图形对象	91	5.3.5 延伸图形对象	102
实战演练 060——楼梯踏步	91	实战演练 070——门立面	102
5.2.2 镜像图形对象	92	5.3.6 修剪图形对象	103
实战演练 061——吊灯	92	实战演练 071——窗户	103
5.2.3 偏移图形对象	93	5.4 其他修改图形对象的方式	104
实战演练 062——座便器	93	5.4.1 圆角图形对象	104
5.2.4 矩形阵列图形	94	实战演练 072——洗菜台	104
实战演练 063——浴霸	94	5.4.2 倒角图形对象	105
5.2.5 环形阵列图形	95	实战演练 073——餐桌	105
实战演练 064——地面拼花	96	5.4.3 打断图形对象	106
5.2.6 路径阵列图形	96	实战演练 074——简洁型双人床	107
实战演练 065——8 人方桌	97	5.4.4 分解图形对象	107
5.3 改变图形大小和位置	98	实战演练 075——花草	108
5.3.1 移动图形对象	98	5.4.5 合并图形对象	108
实战演练 066——炉盘	98	实战演练 076——垃圾桶	108
5.3.2 旋转图形对象	99	5.5 建筑绘图中的特殊编辑	109
实战演练 067——单人床	99	5.5.1 修改图形特性	109
5.3.3 缩放图形对象	100	实战演练 077——装饰镜	110
实战演练 068——蹲便器	100	5.5.2 使用特性匹配功能	110
5.3.4 拉伸图形对象	101	实战演练 078——台式电脑	111
实战演练 069——沙发	101		

第 6 章 创建与管理图层..... 112

 本章视频时长：14 分钟

6.1 图层在建筑图中的应用	113	6.3 修改图层特性	119
6.1.1 图层概述	113	6.3.1 修改图层颜色	120
6.1.2 创建图层	113	实战演练 084——抱枕	120
实战演练 079——小便器	114	6.3.2 修改图层线型样式	120
6.1.3 置为当前层	114	实战演练 085——道路	121
实战演练 080——台灯	115	6.3.3 修改图层线宽	122
6.2 控制图层显示状态	115	实战演练 086——排水管	122
6.2.1 关闭和显示图层	115	6.4 使用图层工具	123
实战演练 081——指示路牌	116	6.4.1 转换图层	123
6.2.2 锁定和解锁图层	117	实战演练 087——植物	123
实战演练 082——卫生间平面图	117	6.4.2 匹配图层	125
6.2.3 冻结和解冻图层	118	实战演练 088——梳妆台	125
实战演练 083——壁画	118	6.4.3 漫游图层	126