

图书基本信息

书名：<<AutoCAD 2012中文版建筑水暖电设计从入门到精通>>

13位ISBN编号：9787302283492

10位ISBN编号：7302283494

出版时间：2012-6

出版时间：清华大学出版社

作者：CAD/CAM/CAE技术联盟

页数：443

字数：823000

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>

## 内容概要

本书全面、系统地讲解autocad 2012中文版的各种常用功能及其在建筑水暖电设计中的具体应用。

全书共分5篇17章。

第1篇为基础知识篇，分别介绍autocad

2012入门、二维绘图命令、编辑命令、辅助工具和建筑水暖电工程cad制图相关知识；第2篇为建筑电气篇，分别介绍建筑电气工程基础、建筑电气平面图设计和建筑电气系统图设计；第3篇为建筑给排水篇，分别介绍建筑给排水工程图基本知识、别墅给水平面图设计和别墅给排水系统图设计；第4篇为暖通空调篇，分别介绍暖通空调工程图基本知识、住宅楼采暖系统图设计和宾馆空调平面图设计；第5篇为综合实例篇，以某厂房车间为基础，分3章分别介绍给水工程平面图、电气工程平面图和暖通工程平面图设计的过程和方法，通过具体实例的设计过程，使读者进一步巩固本书所学内容。

全书各章之间紧密联系，前后呼应。

书籍目录

第1篇 基础知识篇

第1章 autocad 2012入门

1.1 操作界面

1.1.1 标题栏

1.1.2 绘图区

1.1.3 坐标系图标

1.1.4 菜单栏

1.1.5 工具栏

1.1.6 命令行窗口

1.1.7 布局标签

1.1.8 状态栏

1.1.9 滚动条

1.1.10 快速访问工具栏和交互信息工具栏

1.1.11 功能区

1.2 配置绘图系统

1.2.1 显示配置

1.2.2 系统配置

1.3 设置绘图环境

1.3.1 绘图单位设置

1.3.2 图形边界设置

1.4 文件管理

1.4.1 新建文件

1.4.2 打开文件

1.4.3 保存文件

1.4.4 另存为

1.4.5 退出

1.4.6 图形修复

1.5 基本输入操作

1.5.1 命令输入方式

1.5.2 命令的重复、撤销、重做

1.5.3 透明命令

1.5.4 按键定义

1.5.5 命令执行方式

1.5.6 坐标系统与数据的输入方法

1.6 图层设置

1.6.1 建立新图层

1.6.2 设置图层

1.6.3 控制图层

1.7 绘图辅助工具

1.7.1 精确定位工具

1.7.2 图形显示工具

1.8 上机操作

实践1 熟悉操作界面

实践2 管理图形文件

第2章 二维绘图命令

( 视频讲解：9集，素材及源文件12个 ) 2.1 直线类

2.1.1 绘制直线段

2.1.2 绘制构造线

2.1.3 实例——阀

2.2 圆类图形

2.2.1 绘制圆

2.2.2 绘制圆弧

2.2.3 实例——电抗器

2.2.4 绘制圆环

2.2.5 绘制椭圆与椭圆弧

2.2.6 实例——感应式仪表

2.3 点

2.3.1 绘制点

2.3.2 绘制等分点

2.3.3 绘制测量点

2.3.4 实例——楼梯

2.4 平面图形

2.4.1 绘制矩形

2.4.2 绘制正多边形

2.4.3 实例——方形散流器

2.5 多段线

2.5.1 绘制多段线

2.5.2 编辑多段线

2.5.3 实例——单联双控开关

2.6 样条曲线

2.6.1 绘制样条曲线

2.6.2 编辑样条曲线

2.6.3 实例——整流器

2.7 多线

2.7.1 绘制多线

2.7.2 定义多线样式

2.7.3 编辑多线

2.7.4 实例——墙体

2.8 图案填充

2.8.1 基本概念

2.8.2 图案填充的操作

2.8.3 编辑填充的图案

2.8.4 实例——暗装开关

2.9 上机操作

实践1 绘制如图2-68所示的传声器

实践2 绘制如图2-69所示的缓吸继电器

实践3 绘制如图2-70所示的壁龛交接箱

第3章 编辑命令

( 视频讲解：15集，素材及源文件18个 )

3.1 选择对象

3.1.1 构造选择集

3.1.2 快速选择

3.1.3 构造对象组

3.2 复制类命令

3.2.1 “复制”命令

3.2.2 实例——双管荧光灯

3.2.3 “镜像”命令

3.2.4 实例——办公桌

3.2.5 “偏移”命令

3.2.6 实例——显示器

3.2.7 “阵列”命令

3.2.8 实例——多级插头插座

3.3 改变位置类命令

3.3.1 “移动”命令

3.3.2 实例——沙发茶几

3.3.3 “旋转”命令

3.3.4 实例——电脑

3.3.5 “缩放”命令

3.3.6 实例——装饰盘

3.4 删除及恢复类命令

3.4.1 “删除”命令

3.4.2 “恢复”命令

3.4.3 “清除”命令

3.5 改变几何特性类命令

3.5.1 “修剪”命令

3.5.2 实例——灯具

3.5.3 “延伸”命令

3.5.4 实例——窗户

3.5.5 “拉伸”命令

3.5.6 实例——门把手

3.5.7 “拉长”命令

3.5.8 实例——挂钟

3.5.9 “圆角”命令

3.5.10 实例——座便器

3.5.11 “倒角”命令

3.5.12 实例——洗菜盆

3.5.13 “打断”命令

3.5.14 “打断于点”命令

3.5.15 实例——吸顶灯

3.5.16 “分解”命令

3.5.17 “合并”命令

3.6 对象编辑

3.6.1 钳夹功能

3.6.2 修改对象属性

3.6.3 特性匹配

3.7 综合实例——单人床

3.8 上机操作

实践1 绘制如图3-141所示的方形散流器

实践2 绘制如图3-142所示的除污器

实践3 绘制如图3-143所示的自动排气阀

#### 第4章 辅助工具

(视频讲解:5集,素材及源文件7个)

##### 4.1 文字标注

4.1.1 设置文字样式

4.1.2 单行文字标注

4.1.3 多行文字标注

4.1.4 多行文字编辑

4.1.5 实例——可变衰减器

##### 4.2 表格

4.2.1 设置表格样式

4.2.2 创建表格

4.2.3 编辑表格文字

##### 4.3 尺寸标注

4.3.1 设置尺寸样式

4.3.2 尺寸标注方法

4.3.3 实例——为户型平面图标注尺寸

##### 4.4 查询工具

4.4.1 距离查询

4.4.2 面积查询

##### 4.5 图块及其属性

4.5.1 图块操作

4.5.2 图块的属性

4.5.3 实例——定义微波炉图块

##### 4.6 设计中心与工具选项板

4.6.1 设计中心

4.6.2 工具选项板

4.6.3 实例——调入autocad自带的室内设施图块

##### 4.7 综合实例——绘制a3样板图

##### 4.8 上机操作

实践1 在电气图中添加文字(如图4-122所示)

实践2 绘制如图4-123所示的电气元件表

#### 第5章 建筑水暖电工程cad制图概述

##### 5.1 建筑水暖电cad基础

5.1.1 图纸

5.1.2 比例

5.1.3 线型

5.1.4 字体

5.1.5 图层

5.1.6 标注

5.1.7 国家标准中关于图层的一些规定

5.1.8 模板的应用

5.1.9 图纸的编排

##### 5.2 建筑图示标志

5.2.1 建筑常用符号

5.2.2 材料图例

5.2.3 建筑水暖电图例

### 5.3 上机操作

实践1 绘制如图5-36所示的单元电气图

实践2 绘制如图5-37所示的三相电机启动控制电路图

## 第2篇 建筑电气篇

### 第6章 建筑电气工程基础

#### 6.1 建筑电气工程基础概述

##### 6.1.1 建筑电气工程施工图纸的分类

##### 6.1.2 建筑电气工程项目的分类

##### 6.1.3 建筑电气工程图的基本规定

##### 6.1.4 建筑电气工程图的特点

#### 6.2 电气工程施工图的设计深度

##### 6.2.1 总则

##### 6.2.2 方案设计

##### 6.2.3 初步设计

##### 6.2.4 施工图设计

#### 6.3 职业法规及规范标准

#### 6.4 电气照明平面图基础

##### 6.4.1 电气照明平面图概述

##### 6.4.2 常用照明线路分析

##### 6.4.3 文字标注及相关必要的说明

#### 6.5 电气照明系统图基础

##### 6.5.1 照明系统图概述

##### 6.5.2 常用动力配电系统

##### 6.5.3 照明配电系统图

#### 6.6 上机操作

实践1 绘制如图6-13所示的停电来电自动告知线路图

实践2 绘制如图6-14所示的单片机采样线路图

### 第7章 建筑电气平面图设计

( 视频讲解：2集，素材及源文件4个 )

#### 7.1 绘制办公室电气照明平面图

##### 7.1.1 设置绘图环境

##### 7.1.2 绘制建筑平面图

##### 7.1.3 绘制各元器件符号

##### 7.1.4 添加注释文字与尺寸标注

#### 7.2 绘制办公楼配电平面图

##### 7.2.1 设置绘图环境

##### 7.2.2 图纸布局

##### 7.2.3 绘制柱子、墙体及门窗

##### 7.2.4 绘制楼梯及室内设施

##### 7.2.5 绘制配电干线设施

##### 7.2.6 标注尺寸及文字说明

##### 7.2.7 生成图签

#### 7.3 上机操作

实践1 绘制如图7-114所示的机房综合布线和保安监控平面图

实践2 绘制如图7-115所示的车间电力平面图

### 第8章 建筑电气系统图设计

( 视频讲解：2集，素材及源文件4个 )

## 8.1 绘制跳水馆照明干线系统图

### 8.1.1 设置绘图环境

### 8.1.2 绘制辅助线

### 8.1.3 绘制配电系统

### 8.1.4 添加注释文字

## 8.2 绘制有线电视系统图

### 8.2.1 设置绘图环境

### 8.2.2 绘制主图

## 8.3 上机操作

实践1 绘制如图8-32所示的电杆安装图

实践2 绘制如图8-33所示的厂房消防报警系统图

## 第3篇 建筑给排水篇

## 第9章 建筑给排水工程图基本知识

### 9.1 建筑给排水工程图概述

#### 9.1.1 建筑给水概述

#### 9.1.2 建筑排水概述

### 9.2 给排水施工图分类

### 9.3 给排水施工图的表达特点及一般规定

#### 9.3.1 表达特点

#### 9.3.2 一般规定

### 9.4 给排水施工图的表达内容

#### 9.4.1 施工设计说明

#### 9.4.2 室内给水施工图

#### 9.4.3 室内排水施工图

#### 9.4.4 室外管网平面布置图

### 9.5 给排水工程施工图的设计深度

#### 9.5.1 总则

#### 9.5.2 施工图设计

### 9.6 职业法规及规范标准

### 9.7 建筑给排水工程制图规定

#### 9.7.1 比例

#### 9.7.2 线型

#### 9.7.3 图层及交换文件

## 9.8 上机操作

实践1 绘制如图9-1所示的卫生间给水管道平面图

实践2 绘制如图9-2所示的卫生间排水管道平面图

## 第10章 别墅给排水平面图设计

(视频讲解:3集,素材及源文件9个)

### 10.1 给排水设计说明

### 10.2 给排水设计材料及图例

### 10.3 绘制别墅一层给排水平面图

#### 10.3.1 新建文件

#### 10.3.2 图层设置

#### 10.3.3 绘制图框

#### 10.3.4 绘制水管

#### 10.3.5 添加文字说明

### 10.4 绘制别墅二层给排水平面图



- 10.4.1 绘制水管
- 10.4.2 绘制给排水设施
- 10.4.3 添加文字说明
- 10.5 绘制别墅三层给排水平面图
- 10.5.1 绘制水管
- 10.5.2 绘制透气帽
- 10.5.3 添加文字说明
- 10.6 上机操作
- 实践1 绘制如图10-63所示的住宅给水平面图
- 实践2 绘制如图10-64所示的住宅楼排水平面图
- 第11章 别墅给排水系统图设计  
(视频讲解:3集,素材及源文件6个)
- 11.1 绘制别墅一层厨卫给水透视图
- 11.1.1 卫生间给水透视图
- 11.1.2 添加标高及文字说明
- 11.2 绘制别墅一层厨卫排水透视图
- 11.2.1 绘制厨房排水透视图
- 11.2.2 添加标高及文字说明
- 11.3 绘制整个套型的给排水系统图
- 11.3.1 设置绘图环境
- 11.3.2 绘制给水系统的主管道
- 11.3.3 绘制辅助部分
- 11.3.4 绘制管道符号
- 11.3.5 添加符号标注
- 11.4 上机操作
- 实践1 绘制如图11-87所示的给水管道纵断面图
- 实践2 绘制如图11-88所示的住宅楼给排水工程图
- 第4篇 暖通空调篇
- 第12章 暖通空调工程图基本知识
- 12.1 施工图的组成
- 12.2 施工设计说明
- 12.3 工程图分类
- 12.3.1 平面图
- 12.3.2 剖面图
- 12.3.3 系统图
- 12.3.4 详图
- 12.4 制图的表达与一般规定
- 12.5 暖通空调工程设计文件编制深度
- 12.5.1 方案设计
- 12.5.2 初步设计
- 12.5.3 施工图设计
- 12.6 职业法规及规范标准
- 12.7 建筑暖通空调工程制图规定
- 12.7.1 比例
- 12.7.2 线型
- 12.7.3 图层及交换文件
- 12.8 上机操作

实践 绘制如图12-1所示的给水节点详图

### 第13章 住宅楼采暖系统图设计

(视频讲解:2集,素材及源文件5个)

#### 13.1 设计说明

#### 13.2 绘制一层采暖平面图

##### 13.2.1 打开文件

##### 13.2.2 绘制暖通设备及管道

##### 13.2.3 添加文字说明

##### 13.2.4 插入图签

#### 13.3 绘制1-1剖面图

##### 13.3.1 绘制暖通剖面设施

##### 13.3.2 绘制连接点

##### 13.3.3 添加标注尺寸

##### 13.3.4 添加文字标注

#### 13.4 上机操作

实践 绘制如图13-52所示的c户型采暖系统图

### 第14章 宾馆空调平面图设计

(视频讲解:1集,素材及源文件5个)

#### 14.1 设计说明

#### 14.2 绘制宾馆空调平面图

##### 14.2.1 绘图准备

##### 14.2.2 绘制暖通设施

##### 14.2.3 辅助线的绘制

##### 14.2.4 标注尺寸

#### 14.3 上机操作

实践 标注如图14-39所示的教学楼空调平面图

### 第5篇 综合实例篇

### 第15章 某车间给排水工程平面图设计

(视频讲解:3集,素材及源文件3个)

#### 15.1 绘制车间天面平面图

##### 15.1.1 设置绘图区域

##### 15.1.2 新建图层并设置其颜色、线型

##### 15.1.3 绘制轴线

##### 15.1.4 绘制墙线

##### 15.1.5 绘制柱子

##### 15.1.6 绘制窗线

##### 15.1.7 绘制楼梯

##### 15.1.8 绘制门

##### 15.1.9 添加尺寸标注

#### 15.2 绘制车间三楼平面图

##### 15.2.1 绘图准备

##### 15.2.2 补充墙线

##### 15.2.3 绘制门窗

##### 15.2.4 添加文字

#### 15.3 绘制车间天面给水平面图

##### 15.3.1 绘制给水图例

##### 15.3.2 布置给水图例

##### 15.3.3 绘制给水管线

15.3.4 文字标注及相关必要的说明

第16章 某车间电气工程平面图设计

(视频讲解:2集,素材及源文件2个)

16.1 绘制车间三楼开关插座平面图

16.1.1 绘图准备

16.1.2 绘制照明图例

16.1.3 布置照明图例

16.1.4 添加文字说明

16.2 绘制车间三楼照明平面图

16.2.1 绘图准备

16.2.2 布置图例

16.2.3 绘制照明线路

16.2.4 添加文字说明

第17章 某车间暖通工程平面图设计

(视频讲解:2集,素材及源文件2个)

17.1 绘制车间三楼冷气排气平面图

17.1.1 绘图准备

17.1.2 绘制和布置图例

17.1.3 添加文字说明

17.2 绘制灯具及冷气风嘴平面布置图

17.2.1 绘图准备

17.2.2 绘制图例

17.2.3 布置图例

17.2.4 添加文字说明

## 章节摘录

版权页：插图：1.6.3 控制图层 1.切换当前图层 不同的图形对象需要绘制在不同的图层中，这就要求在绘制前先将工作图层切换到所需的图层。

打开“图层特性管理器”对话框，从中选择需要的图层，然后单击按钮即可。

2.删除图层 在“图层特性管理器”对话框的图层列表框中选择要删除的图层，单击“删除”按钮，即可删除该图层。

从图形文件定义中删除选定的图层，只能删除未参照的图层。

参照图层包括图层0及DEFPOINTS、包含对象（包括块定义中的对象）的图层、当前图层和依赖外部参照的图层。

不包含对象（包括块定义中的对象）的图层、非当前图层和不依赖外部参照的图层都可以删除。

3.关闭/打开图层 在“图层特性管理器”对话框中，单击“开/关图层”按钮，可以控制图层的可见性。

图层打开时，按钮呈鲜艳的颜色，该图层上的图形可以显示在屏幕上或绘制在绘图仪上。

单击该按钮，使其呈灰暗色时，该图层上的图形将不显示在屏幕上，而且不能被打印输出，但仍然作为图形的一部分保留在文件中。

4.冻结/解冻图层 在“图层特性管理器”对话框中，单击“在所有视口中冻结/解冻”按钮，可以冻结图层或将图层解冻。

当按钮呈雪花灰暗色时，表示该图层处于冻结状态；当其呈太阳鲜艳色时，表示该图层处于解冻状态。

冻结图层上的对象不能显示，也不能打印，同时也不能编辑、修改该图层上的图形对象。

在冻结图层后，该图层上的对象不影响其他图层上对象的显示和打印。

例如，在使用HIDE命令消隐的时候，只消隐未被冻结图层上的对象，不消隐其他的对象。

5.锁定/解锁图层 在“图层特性管理器”对话框中，单击“锁定/解锁图层”按钮，可以锁定图层或将图层解锁。

锁定图层后，该图层上的图形依然显示在屏幕上并可打印输出，同时可以在该图层上绘制新的图形对象，但用户不能对该图层上的图形进行编辑、修改操作。

由此可以看出，其目的就是防止对图形的意外修改。

可以对当前图层进行锁定，也可对锁定图层上的图形进行查询和对象捕捉。

6.打印样式 在AutoCAD 2012中，可以使用一个称为“打印样式”的新的对象特性。

打印样式控制对象的打印特性，包括颜色、抖动、灰度、笔号、虚拟笔、淡显、线型、线宽、线条端点样式、线条连接样式和填充样式等。

打印样式给用户提供了很大的灵活性，因为用户可以设置打印样式来替代其他对象特性。

当然，也可以根据实际需要关闭这些替代设置。

7.打印/不打印 在“图层特性管理器”对话框中，单击“打印/不打印”按钮，可以设定打印时该图层是否打印，以在保证图形显示可见不变的条件下控制图形的打印特征。

打印功能只对可见图层起作用，对于已经被冻结或被关闭的图层不起作用。

8.冻结新视口 控制在当前视口中图层的冻结和解冻，不解冻图形中设置为“关”或“冻结”的图层，对于模型空间视口不可用。

### 编辑推荐

《AutoCAD2012中文版建筑水暖电设计从入门到精通》在有限的篇幅内，包罗了AutoCAD各种常用功能及其在建筑水暖电设计中的实际应用，内容涵盖AutoCAD绘图基础知识、建筑水暖电设计基本技能、综合建筑水暖电设计等知识。

“秀才不出屋，能知天下事”，只要《AutoCAD2012中文版建筑水暖电设计从入门到精通》在手，AutoCAD建筑水暖电设计知识全精通。

《AutoCAD2012中文版建筑水暖电设计从入门到精通》结合典型的建筑水暖电设计实例详细讲解AutoCAD 2012建筑水暖电设计知识要点以及各种典型建筑水暖电设计方案的设计思想和思路分析，让读者在学习案例的过程中潜移默化地掌握AutoCAD 2012软件操作技巧，同时培养工程设计实践能力。

《AutoCAD2012中文版建筑水暖电设计从入门到精通》适合入门级读者学习使用，也适合有一定基础的读者参考使用，还可用作职业培训、职业教育的教材。

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>