

图书基本信息

书名：<<AutoCAD暖通空调设计与天正暖通THvac工程实践>>

13位ISBN编号：9787302182573

10位ISBN编号：7302182574

出版时间：2008-9

出版时间：清华大学出版社

作者：任振华

页数：453

字数：850000

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

经过将近20年的发展，AutoCAD软件已广泛应用于机械、电子、建筑和服装等专业设计领域，是国际上最流行的绘图工具，而且目前已经成为工程专业的学生必须掌握的软件，也是工程技术人员使用最广泛的制图软件。

**丛书定位** 本丛书从专业制图的实际需求出发，融行业标准、专业知识、CAD制图技术与实际应用于一体，以AutoCAD为主要制图工具，天正系列软件为辅助工具，分行业介绍各类专业工程图纸的绘制技术与方法，帮助读者实现从基本技术的掌握到专业技能的提升。

**丛书特色** 为确保本套丛书技术的先进性、实用性和深入性，特邀作者均是长期工作在教学、科研一线的专业人士，具有丰富的教学和项目经验。

在历时一年多的讨论和编撰修改中作者始终坚持“以标准为纲，以专业知识为线，以标准指导制图，以专业指导制图”的原则，努力将行业知识融入到绘制技术中，力求使本丛书具有以下特色： 每本书都对应相应的工作岗位，让读者掌握专业技能，并能把所学应用于实际工作。

概念和理论通过实物和范例描述，在实践中加深概念理解，强化理论应用。

遵循专业制图流程安排内容，以图块绘制案例讲解CAD绘图技术，以图纸设置案例掌握制图标准，以成套的工程图纸绘制案例强化制图流程、方法和技术。

注重行业针对性。

书中仅讲解专业制图所用到的技术，并提供有实际工程背景的实例，章后提供成套专业工程图纸供读者练习，易于掌握各种技能。

团结合实际工程制图情况，对天正相关软件分行业做了补充介绍。

因为在实际制图中，为提高制图效率，大量的工程师都采用AutoCAD和天正软件相结合的方式制图。

## 内容概要

本书从CAD制图技术与行业应用出发，以AutoCAD 2008和天正暖通THvac 7.5为工具，通过26个范例和29个上机题，全方位介绍CAD制图技术和各类暖通图的绘制方法、流程与技巧，使读者掌握技能、获取经验，快速成为暖通空调专业制图高手。

全书共分14章，第1~9章以11个常用暖通图为范例，详解AutoCAD基本制图技术及其在暖通空调制图中的应用；第10章则全面介绍暖通空调制图的国家标准，内容涉及图纸、图线、字体、比例、房屋建筑图样以及暖通空调图样的画法；第11~13章暖通行业的制图分类，介绍采暖工程制图、空调通风工程制图、冷热源与供热工程制图等几类图纸的绘制要求、内容、方法和步骤，并给出10个应用范例和8个上机题；第14章则通过6个范例来介绍天正暖通与AutoCAD结合起来绘制暖通工程图的技术和方法。

本书立足行业应用，内容系统全面，实例典型，技术含量高，是专门针对暖通行业的AutoCAD初、中级用户开发的实践型教材。

光盘中收录了本书所有范例、上机题的源文件，并提供多媒体语音教学视频录像，尤其是最常见的50个二维CAD制图和24个三维制图教学录像，使得本书尤其适合于培训和自学。

## 书籍目录

第1章 AutoCAD制图基础 1.1 计算机绘图基本知识 1.1.1 AutoCAD绘图概述 1.1.2 AutoCAD主要功能 1.1.3 AutoCAD帮助系统 1.2 AutoCAD 2008快速入门 1.2.1 CAD图样建立 1.2.2 AutoCAD的工作界面 1.2.3 用QSAVE和SAVEAS命令存储图形 1.2.4 用OPEN命令打开张图 1.2.5 退出AutoCAD 2008 1.3 AutoCAD 2008图形的环境设置 1.3.1 设置系统参数选项 1.3.2 绘图比例与单位 1.3.3 自定义工具栏 1.3.4 设置图形界限 1.4 命令的操作 1.4.1 命令的启动 1.4.2 命令的重复、终止和撤销 1.5 管理命名对象 1.5.1 命名和重命名对象 1.5.2 使用通配符重命名对象 1.5.3 清理命名对象 1.6 创建图层 1.6.1 创建新图层 1.6.2 设置图层状态 1.6.3 设置图层颜色 1.6.4 设置图层线型 1.6.5 设置图层线宽 1.7 专业的天正暖通设计软件THvac 1.7.1 THvac 7.5的软硬件环境要求 1.7.2 THvac 7.5的安装和启动 1.7.3 THvac 7.5的初始设置 1.7.4 应用基础及用户界面 1.8 习题第2章 暖通空调二维基本图形的绘制 2.1 二维图形绘制的基本方法 2.1.1 使用“绘图”菜单与“屏幕菜单” 2.1.2 使用“绘图”工具栏 2.1.3 使用绘图命令 2.1.4 使用“面板”选项板 2.2 选择对象 2.3 点的绘制及应用 2.3.1 绘制单点与多点 2.3.2 设置点的样式 2.3.3 绘制等分点 2.3.4 定距等分对象 2.4 直线、射线和构造线的绘制 2.4.1 绘制直线 2.4.2 绘制射线 2.4.3 绘制构造线 2.5 矩形和正多边形的绘制 2.5.1 绘制矩形 2.5.2 绘制正多边形 2.6 圆、圆弧、椭圆和椭圆弧的绘制 2.6.1 绘制圆和圆弧 2.6.2 绘制椭圆和椭圆弧 2.7 多线的绘制和编辑 2.7.1 绘制多线 2.7.2 设置、创建和修改多线样式 2.7.3 编辑多线 2.8 绘制与编辑多段线 2.8.1 绘制多段线 2.8.2 编辑多段线 2.9 绘制样条曲线 2.9.1 绘制样条曲线命令 2.9.2 编辑样条曲线 2.10 徒手绘图 2.10.1 命令SKETCH的使用 2.10.2 绘制修订云线 2.10.3 创建区域覆盖对象 2.11 习题第3章 暖通空调图形的精确绘制 3.1 坐标系的使用 3.1.1 世界坐标系与用户坐标系 3.1.2 坐标的表示方法 3.1.3 控制坐标的显示 3.1.4 创建和使用用户坐标系 3.2 利用捕捉、栅格和正交模式辅助定位点 3.2.1 设置捕捉和栅格参数 3.2.2 使用正交模式 3.3 捕捉对象上的几何点 3.3.1 设置对象捕捉参数 3.3.2 设置对象捕捉模式 3.4 使用自动追踪 3.4.1 设置对象自动追踪 3.4.2 使用对象捕捉追踪 3.4.3 使用极轴追踪 3.4.4 使用临时追踪点和捕捉自功能 3.5 动态输入 3.5.1 动态输入的开启 3.5.2 动态输入的设置 3.6 习题第4章 暖通空调制图中图形对象的编辑 4.1 使用夹点编辑图形 4.1.1 夹点显示 4.1.2 使用夹点编辑图形 4.2 删除、移动、旋转和对齐对象 4.2.1 删除对象 4.2.2 移动对象 4.2.3 旋转对象 4.2.4 对齐对象 4.3 复制、镜像、偏移和阵列对象 4.3.1 复制对象 4.3.2 镜像对象 4.3.3 偏移对象 4.3.4 阵列对象 4.4 修改对象的形状与大小 4.4.1 修剪对象 4.4.2 延伸对象 4.4.3 缩放对象 4.4.4 拉伸对象 4.4.5 拉长对象 4.5 倒角、圆角和打断 4.5.1 倒角 4.5.2 圆角 4.5.3 打断 4.5.4 合并对象 4.5.5 分解对象 4.6 操作实例——绘制室内地板采暖盘管布置图 4.7 习题第5章 暖通空调制图面域绘制与图案填充 5.1 图形转化为面域 5.1.1 面域的创建 5.1.2 面域的布尔运算 5.1.3 面域中数据的提取 5.2 图案填充 5.2.1 图案填充命令 5.2.2 设置孤岛 5.2.3 设置图案填充 5.2.4 控制图案填充的可见性 5.2.5 分解图案 5.3 圆环、宽线与二维填充图形的绘制 5.3.1 绘制圆环 5.3.2 绘制宽线 5.3.3 绘制二维填充图形 5.4 操作实例——橡胶减振器剖面图填充 5.5 习题第6章 暖通空调制图中图形尺寸的标注 6.1 尺寸标注概述 6.1.1 尺寸标注的组成 6.1.2 尺寸标注的类型 6.1.3 尺寸标注的规则 6.1.4 创建尺寸标注的步骤 6.1.5 暖通工程中有关尺寸标注的规范 6.2 标注样式的创建与设置 6.2.1 新建标注样式 6.2.2 设置标注线的格式 6.2.3 设置符号和箭头的格式 6.2.4 设置标注文字的格式 6.2.5 调整标注文字和箭头 6.2.6 设置主单位 6.2.7 设置换算单位的格式 6.2.8 创建标注样式操作实例 6.3 标注的创建 6.3.1 线性标注的创建 6.3.2 对齐标注的创建 6.3.3 角度标注的创建 6.3.4 弧长标注的创建 6.3.5 坐标标注的创建 6.3.6 半径和直径标注的创建 6.3.7 折弯半径标注的创建 6.3.8 圆心标注 6.3.9 基线和连续标注的创建 6.3.10 多个对象的快速标注 6.3.11 多重引线标注的创建 6.4 标注的编辑 6.4.1 编辑标注 6.4.2 编辑标注文字及文字位置 6.4.3 标注的关联 6.4.4 标注的更新 6.4.5 标注的替代 6.5 习题第7章 暖通空调制图中文字和表格的应用 7.1 设置文字样式 7.1.1 AutoCAD中文字的概念 7.1.2 设置样式名 7.1.3 设置字体 7.1.4 设置文字的效果 7.1.5 预览与应用文字样式 7.2 创建与编辑文字 7.2.1 创建单行文字 7.2.2 创建多行文字 7.2.3 编辑文字 7.2.4 拼写检查 7.3 创建表样式和表

7.3.1 创建表格样式 7.3.2 设置表格样式 7.3.3 创建表格 7.3.4 编辑表格 7.4 暖通工程中的表格  
7.4.1 标题栏与会签栏 7.4.2 明细栏、设备表和材料表 7.4.3 图纸目录与图例 7.5 综合操作实例 7.6  
习题第8章 使用块、外部参照和设计中心 8.1 创建与编辑块 8.1.1 创建块 8.1.2 插入块 8.1.3 存  
储块 8.1.4 设置插入基点 8.1.5 块与图层的关系 8.2 编辑与管理块属性 8.2.1 块属性的特点  
8.2.2 创建带属性的块 8.2.3 编辑块属性 8.2.4 块属性管理器 8.2.5 使用ATTEXT命令提取属性  
8.3 创建动态块 8.3.1 创建动态块命令与选项 8.3.2 创建动态块操作实例 8.4 使用外部参照 8.4.1  
附着外部参照 8.4.2 插入DWG、DwF和DGN格式参考底图 8.4.3 管理外部参照 8.5 使用AutoCAD  
设计中心 8.5.1 打开设计中心 8.5.2 观察图形信息 8.5.3 在设计中心中查找内容 8.5.4 在文档  
中插入设计中心内容 8.5.5 设计中心在暖通专业中的应用 8.6 习题第9章 暖通空调制图中图形显示  
的控制 9.1 视图的缩放与平移 9.1.1 缩放视图 9.1.2 平移视图 9.2 使用命名视图 9.2.1 命名视  
图 9.2.2 恢复命名视图 9.2.3 删除命名视图 9.3 使用鸟瞰视图 9.3.1 打开和关闭鸟瞰视图窗口  
9.3.2 使用鸟瞰视图观测图形 9.3.3 改变鸟瞰视图中的图像大小 9.3.4 改变鸟瞰视图的更新状态  
9.4 使用平铺视口 9.4.1 平铺视口的特点 9.4.2 创建平铺视口 9.4.3 分割与合并视口 9.4.4  
在平铺视口中工作 9.5 习题第10章 暖通空调制图的国家标准第11章 采暖工程制图第12章 空  
调通风工程制图第13章 冷热源与供热工程制图第14章 天正暖通THvac 7.5与暖通制图习题答案附  
录A 最常见的50个平面图形练习效果及尺寸附录B 最常见的24个三维图形练习效果及尺寸

## 章节摘录

第1章 AutoCAD制图基础 1.1 计算机绘图基本知识 计算机辅助设计（CAD）是指利用计算机的计算功能和高效的图形处理功能，对产品进行辅助设计分析、修改和优化。它综合了计算机知识和工程设计知识的成果，并且随着计算机硬件性能和软件功能的不断提高而逐渐完善。使用计算机绘图的技术人员也属于计算机绘图系统组成的一部分，将软件、硬件及人三者有效的融合在一起，是发挥计算机绘图强大功能的前提。

编辑推荐

《AutoCAD 行业应用丛书·AutoCAD暖通空调设计与天正暖通Thvac工程实践(2008中文版)》中有最常见的24个三维图形练习多媒体教学385分钟，最常见的50个平面图形练习多媒体教学700分钟，AutoCAD 2006/2007/2008/2009版本比对多媒体教学86分钟，《AutoCAD 行业应用丛书·AutoCAD暖通空调设计与天正暖通Thvac工程实践(2008中文版)》中所有54个范例、上机题的多媒体教学308分钟。

光盘内容：《AutoCAD 行业应用丛书·AutoCAD暖通空调设计与天正暖通Thvac工程实践(2008中文版)》中所有54个范例、操作题的多媒体视频语音教学（308分钟），最常见的24个三维图形练习多媒体教学385分钟，最常见的50个平面图形练习多媒体教学700分钟，AutoCAD 2006/2007/2008/2009版本比对多媒体教学86分钟。

#### 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>