

## <<AutoCAD2010基础篇>>

### 图书基本信息

书名：<<AutoCAD2010基础篇>>

13位ISBN编号：9787122051714

10位ISBN编号：7122051714

出版时间：2009-8

出版时间：曹岩、秦少军 化学工业出版社 (2009-08出版)

作者：秦少军，曹岩 编

页数：402

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

计算机辅助设计 / 计算机辅助制造 (CAD / CAM) 技术是先进制造技术的重要组成部分, 是计算机技术在工程设计、制造等领域中具有重要影响的高新技术。

CAD / CAM技术的推广应用有助于利用电子信息技术改造传统产业, 提高企业的活力、竞争能力、市场应变能力和技术创新能力。

CAD / CAM软件作为企业信息化基础应用软件, 其发展过程和趋势是从单项技术的应用到各种技术的集成化应用, 从单个企业向集团联盟化发展, 这不仅是CAD / CAM技术和产品的趋势, 同时也反映了制造业信息化技术的应用趋势。

CAD / CAM技术和系统的发展和应用使传统的产品设计方法与生产模式发生了深刻变化, 产生了巨大的经济效益和社会效益。

但是, 目前在CAD / CAM技术和系统应用方面存在以下问题: (1) 为了促进制造业信息化进程, CAD / CAM的应用需要进一步推广和深化, 系统集成化、网络化的深化应用是当前制造业信息化工作的主要任务。

(2) CAD / CAM软件种类越来越多, 功能越来越复杂和完善, 版本更新越来越快, 对CAD / CAM软件的推广和应用产生多方面的影响。

(3) CAD / CAM技术和系统的应用不仅仅是掌握一种工具, 其在制造过程中的使用是智能的创造性活动过程, 需要特定领域知识和经验的支持。

(4) 许多企业管理模式落后, 管理水平跟不上, 投资大部分放在硬件上, 软件投资不足, CAD / CAM技术和系统难以正常、高效地使用。

(5) 对CAD / CAM技术和系统方面的人员培训不足, 造成精通掌握CAD / CAM技术和系统应用的人才严重缺乏。

(6) 在CAD / CAM技术和系统的技术咨询、培训、开发等方面的支持不足, 而这是CAD / CAM应用需要进一步推广和深化的保障。

制造业信息化过程中, 需要越来越多的精通CAD / CAM的人才。

但是, 目前这类人才在全国各地各行各业都属紧缺人才。

高等教育和职业教育都无法完全满足社会对CAD / CAM人才的需求。

国家在这方面已经采取了措施, 2002年教育部批准成立35所软件学院以解决人才培养问题。

为了帮助广大工程技术人员及大专院校师生全面系统地掌握各种CAD / CAM软件的使用方法和技巧, 我们组织了数十位工作在生产、科研第一线并具有丰富CAD / CAM软件使用经验的专家和软件使用高手, 编写了本书。

本书是CAD / CAM软件应用教程丛书, 该套丛书从使用者的角度出发, 结合编者学习、使用CAD / CAM软件的实际经验、体会, 通过融经验技巧于一体的典型实例讲解, 系统介绍软件的主要功能及使用技巧, 解决读者学习和使用软件过程中经常遇到的重点及难点问题, 使读者通过不同阶段的学习, 能够熟练使用CAD / CAM软件进行各种工程产品的设计与制造, 真正做到学以致用。

《CAD / CAM软件应用教程丛书》的出版有助于CAD / CAM软件技术的推广应用, 对于提高我国计算机辅助设计与制造水平, 实现我国制造业信息化建设的近期目标和远期目标具有促进作用。

## <<AutoCAD2010基础篇>>

### 内容概要

《AutoCAD2010基础篇》从基本概念和基本操作开始，通过具体实例由浅入深、循序渐进，系统介绍AutoCAD 2010中文版的基本功能和使用技巧。

包括入门基础，绘图环境设置，二维基本平面图形绘制，二维图形的编辑，复合线的绘制和编辑，对象的特性与图层，精确绘图，复杂图形对象绘制，文字与表格，尺寸的标注，块，外部参照和图像附着，模型空间，图纸空间与布局，共享AutoCAD数据，AutoCAD设计中心，三维图形绘制，三维实体造型，综合实例，图形输出等内容。

《AutoCAD2010基础篇》紧扣“基础”和“实用”两大基点，以帮助读者尽快地掌握AutoCAD 2010的主要功能，提高计算机辅助设计能力。

在配套光盘中附有形象生动的演示动画，并附带《AutoCAD2010基础篇》所讲述的各种实例文件，便于读者理解和掌握相关知识。

《AutoCAD2010基础篇》内容新颖实用，实例丰富，是面向AutoCAD初中级用户的一本实用教程。

可作为自学或者培训教程来使用，可供从事机械设计与制造、模具制造、钣金设计、焊接等工作的工程技术人员以及CAD/CAM研究与应用人员参阅。

## &lt;&lt;AutoCAD2010基础篇&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 AutoCAD2010入门基础1.1 AutoCAD2010简介1.1.1 AutoCAD的主要功能1.1.2 AutoCAD2010的新增功能1.2 AutoCAD2010的安装1.2.1 安装过程1.2.2 AutoCAD2010的启动与退出1.3 AutoCAD2010的绘图界面1.3.1 标题栏1.3.2 菜单栏1.3.3 功能区1.3.4 绘图区1.3.5 命令窗口1.3.6 状态栏1.4 使用AutoCAD2010的命令1.5 AutoCAD2010图形文件的基本操作1.5.1 新建图形文件1.5.2 打开已有的图形文件1.5.3 同时打开多个图形文件1.5.4 部分打开图形文件1.5.5 关闭图形文件1.5.6 保存文件1.6 AutoCAD2010的帮助系统第2章 绘图环境设置2.1 工作空间2.2 基本图形设置2.2.1 使用默认设置创建新的图形文件2.2.2 使用样板创建新的图形文件2.2.3 使用向导创建新的图形文件实例2.2.4 图形设置的更改2.3 将设置好的图形文件保存为样板图2.3.1 将图形文件保存为样板图2.3.2 使用样板图新建图形2.4 AutoCAD的坐标系2.4.1 笛卡尔坐标系和极坐标系2.4.2 世界坐标系 (WCS) 和用户坐标系 (UCS) 2.4.3 绝对坐标和相对坐标2.4.4 坐标值的显示第3章 二维基本平面图形绘制3.1 直线、射线和构造线的绘制3.1.1 直线的绘制3.1.2 射线和构造线的绘制3.1.3 绘制支架三视图实例3.2 圆和圆弧的绘制3.2.1 圆的绘制3.2.2 圆弧的绘制3.2.3 绘制杠杆平面图实例3.2.4 绘制手柄平面图实例3.3 椭圆和椭圆弧的绘制3.3.1 椭圆的绘制3.3.2 椭圆弧的绘制3.3.3 绘制椭圆零件平面图实例3.4 正多边形和矩形的绘制3.4.1 正多边形的绘制3.4.2 矩形的绘制3.4.3 绘制扳手平面图实例3.5 点的绘制3.5.1 单点及多点的绘制3.5.2 设置点样式3.6 定数等分3.7 定距等分3.8 绘制挂轮板零件平面图第4章 二维图形的编辑4.1 选择编辑对象4.2 删除和恢复4.2.1 删除对象4.2.2 恢复操作4.3 命令的放弃和重做4.3.1 放弃4.3.2 重做4.4 复制和镜像4.4.1 复制对象4.4.2 镜像对象4.5 阵列和偏移4.5.1 阵列4.5.2 偏移4.5.3 绘制连接盘零件图实例4.6 移动和旋转4.6.1 移动4.6.2 旋转4.7 缩放和对齐4.7.1 缩放4.7.2 对齐4.8 拉长和拉伸4.8.1 拉长4.8.2 拉伸4.9 打断、分解、修剪和延伸4.9.1 打断与分解4.9.2 修剪4.9.3 延伸4.10 圆角和倒角4.10.1 圆角4.10.2 倒角4.11 绘制支座三视图实例4.12 绘制传动带轮零件图实例4.13 绘制数控系统操作面板实例4.14 夹点编辑4.14.1 对象的夹点4.14.2 夹点的控制4.14.3 夹点的编辑操作第5章 复合线的绘制和编辑5.1 多段线的绘制5.2 多段线的编辑5.3 设置多线5.4 多线的绘制5.5 多线的编辑5.6 样条曲线的绘制与修改5.7 多段线的绘制和编辑实例第6章 对象的特性与图层6.1 对象特性6.1.1 设置新创建图形对象的特性6.1.2 改变现有图形对象的特性6.1.3 利用“特性”工具栏修改对象特性6.2 图层6.2.1 图层的创建6.2.2 利用图层管理不同类型的图线第7章 精确绘图7.1 精确绘图辅助工具7.1.1 捕捉和栅格7.1.2 正交与极轴追踪7.1.3 对象捕捉7.1.4 对象捕捉追踪7.1.5 动态输入7.1.6 使用辅助绘图工具绘制挂轮架平面图实例7.2 查询对象的几何特性7.2.1 查询点坐标7.2.2 查询距离7.2.3 查询半径7.2.4 查询角度7.2.5 查询面积7.2.6 查询面域 / 质量特性7.2.7 列表查询7.2.8 系统变量的查看和设置7.2.9 对象特性详解7.3 图形显示控制7.3.1 图形的缩放和平移显示7.3.2 命名视图第8章 复杂图形对象绘制8.1 图案填充与编辑8.1.1 使用图案填充和渐变色8.1.2 使用工具选项板8.1.3 图案填充编辑8.1.4 绘制轴的断面图实例第9章 文字与表格第10章 尺寸的标注第11章 块、外部参照和图像附着第12章 模型空间、图纸空间与布局第13章 共享AutoCAD数据第14章 AutoCAD设计中心第15章 三维图形绘制第16章 三维实体造型第17章 综合实例第18章 图形输出

## 章节摘录

插图：单击菜单栏中的“绘图” “边界”命令，或在命令行输入“BOIINDARY”（或别名BO），按键，弹出如图8-11所示的“边界创建”对话框。

对话框中各选项的功能如下。

（1）拾取点：根据围绕指定点构成封闭区域的现有对象来确定边界。

（2）对象类型：该选项框中包括“多段线”和“面域”两个选项，用于指定边界的保存形式。

（3）边界集：用于指定进行边界分析的范围。

1) 当前视口：在定义边界时，系统分析所有在当前视口中可见的对象。

2) 新建：提示用户选择用来定义边界集的对象。

仅包括在构造新的边界集时，可以用于创建面域或闭合多线段的对象。

单击该按钮，回到绘图区，可选择需要分析的对象来构造一个新的边界集。

这时系统将放弃所有现有的边界集并用新的边界集替代它。

（4）孤岛检测：孤岛是指封闭区域的内部对象。

孤岛检测用于指定是否把内部对象包括为边界对象。

AutoCAD 2010提供如下两种方法进行检测。

1) 填充：把孤岛包括在边界对象内。

2) 射线法：从指定点画线到最近的对象，然后按逆时针方向描绘边界，这样就把孤岛排除在边界对象之外。

用户设置完各选项后，可单击“拾取点”按钮，在绘图区的某封闭区域内任选一点，系统将自动分析该区域的边界，并相应生成多段线或面域来保存边界。

如果用户选择的区域没有封闭，则系统弹出如图8-12所示的“边界定义错误”对话框进行提示，用户可重新进行选择。

## <<AutoCAD2010基础篇>>

### 编辑推荐

《AutoCAD2010基础篇》由具有丰富AutoCAD软件使用经验的专家精心编写，以读者能够初步掌握软件的主要功能与应用为目标，通过融经验技巧于一体的各种典型实例的讲解，使读者快速入门并提高其实际操作能力，早日成为软件使用高手。

## <<AutoCAD2010基础篇>>

### 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>