21世纪高职高专规划教材
模具设计与制造系列

AutoCAD 2005模具设计基础教程

黄晓燕　编著

清华大学出版社
北　京

需要全本请访问 www.ertongbook.com

内 容 简 介

AutoCAD 2005 , AutoCAD 2005
、 、 , AutoCAD 2005
、 ,
AutoCAD 2005 。
, , 。
, AutoCAD 。
, 。
, AutoCAD 、 CAD/CAM
、 AutoCAD 。

版权所有,翻印必究。举报电话:**010-62782989 13501256678 13801310933**
本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。
本书防伪标签采用特殊防伪技术,用户可通过在图案表面涂抹清水,图案消失,水干后图案复现;或将表面膜揭下,放在白纸上用彩笔涂抹,图案在白纸上再现的方法识别真伪。

图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD 2005 / .— : ,2006.2
(21 .)
ISBN 7-302-12279-2

Ⅰ.A… Ⅱ. … Ⅲ. — — ,AutoCAD 2005— : —
Ⅳ.TG76

CIP (2005) 155289

出 版 者: 地 址:
http://www.tup.com.cn 邮 编:100084
社 总 机:010-62770175 客户服务:010-62776969
组稿编辑:
文稿编辑:
印 刷 者:
装 订 者:
发 行 者:
开 本:185×230 印张:20.5 字数:420
版 次:2006 2 1 2006 2 1
书 号:ISBN 7-302-12279-2/TP·7893
印 数:1～
定 价: ( )

“高职高专模具专业规划教材专家组”名单

（　　，　　）

出版说明

，、
、、。
21，，
，；，“
”
。，
，“”，35
，。
，、。
，
，，，
“21”。
，“
”，，
、。，
，。
、、，
、。
，，；
“”，“”，、，
，“
；
”，“、”，。
：
(1)，；
(2)、；
(3)，，，
；
(4)，“

”
。
、 、 、 、
， 。 ：

- 公共基础课
- 机械类
- 计算机类
- 经济管理类
- 电子信息类
- 服务类

、 、
，
“ ”
。 ，
； 。 ，
“ ”
；
，
“ ” “ ”
，
“
”
，
“ ”
。 。
，
。
，
：
、 、 、 ， 。 ，
， ， 。
， 、 ，
。
，
。 E-mail :gzgz@ tup .tsinghua .edu .cn。
、 ， ， ，
。

高职高专教育教材编审委员会

需要全本请访问 www.ertongbook.com

序　言

，　　，
。　　，　　，　21
，　　、　　、　　、　　、
，
，
，　　，
（　　）　。
、　　，
。　　，
。
，
，“　　”　　。　　：
1.　　“　　”　，　　，
，　　，　　。
，
。
2.　　，
，　　，
。
3.　　，　　，
，　　，　　，　　，　　、
。
，
。
。

，

，　　，　　，

，　　、　　，

。

高职高专模具教材编审委员会

2005　9

前　言

AutoCAD 、 CAD 。 1982 ，
， 、 、 、 、 、 、 、 。
、 ， ，
。
CAD ，
。 AutoCAD ， ，
AutoCAD ， 。
、 、 、
10 。 1 2 ， AutoCAD 2005
。 3 7 ，
AutoCAD 2005 、 ， 5
， 、
。 ， ， 。
8 9 ， ，
。 10 ， AutoCAD 2005
。

， ， 。
， ， 。
， 。
CAD ，
、 ， 。 、

，　　。　　，

，　　。

。　　E-mail　　：hxyxwj@ mail .cec .edu .cn。

编　者

目　录

AutoCAD 2005 模具设计基础教程

第 1 章　AutoCAD 2005 概述 1

1.1　AutoCAD 2005 1

1.1.1　AutoCAD 2005 1

1.1.2　AutoCAD 2005 2

1.2　AutoCAD 2005 2

1.2.1 3

1.2.2 3

1.2.3 5

1.2.4 6

1.2.5 7

1.2.6 8

1.2.7 8

1.2.8 8

1.2.9 9

第 2 章　AutoCAD 2005 模具图绘制基础 10

2.1　AutoCAD 2005 10

2.1.1 10

2.1.2　AutoCAD 15

2.1.3 17

2.1.4 20

2.1.5　AutoCAD 24

2.1.6 26

2.1.7 27

2.2 35
2.3 37
2.3.1 37
2.3.2 39
2.3.3 39
2.3.4 41

第 3 章 模具平面图绘制 50

3.1 50
3.1.1 50
3.1.2 52
3.1.3 62
3.1.4 68
3.1.5 72
3.1.6 79
3.1.7 84
3.1.8 89
3.2 94
3.2.1 94
3.2.2 95
3.2.3 106
3.2.4 108
3.2.5 111
3.2.6 118
3.2.7 120

第 4 章 模具平面图尺寸标注 125

4.1 125
4.1.1 125
4.1.2 126
4.1.3 126
4.2 127
4.2.1 127
4.2.2 128

需要全本请访问 www.ertongbook.com

4.2.3　130
4.2.4　132
4.2.5　134
4.2.6　135
4.2.7　136
4.3　137
4.3.1　137
4.3.2　138
4.3.3　139
4.3.4　139
4.3.5　140
4.3.6　141
4.3.7　141
4.3.8　142
4.3.9　142
4.3.10　143
4.3.11　144
4.3.12　144
4.4　145
4.4.1　145
4.4.2　146
4.4.3　146
4.4.4　147

第 5 章　绘制模具零件图　148

5.1　148
5.1.1　148
5.1.2　149
5.2　149
5.2.1　149
5.2.2　153
5.2.3　155
5.2.4　156
5.3　159

5.3.1 159
5.3.2 174
5.3.3 180
5.3.4 184
5.3.5 187

第 6 章 绘制模具装配图 190

6.1 190
6.1.1 190
6.1.2 191
6.1.3 192
6.2 193
6.2.1 A1 193
6.2.2 、 194
6.2.3 、 204
6.2.4 207
6.2.5 208
6.2.6 211
6.2.7 211
6.2.8 212
6.2.9 212

第 7 章 输出模具图形 213

7.1 213
7.1.1 / 213
7.1.2 214
7.1.3 217
7.1.4 217
7.1.5 218
7.1.6 218
7.1.7 218
7.2 219
7.2.1 219
7.2.2 220

7.2.3 221
7.2.4 222

第 8 章 绘制模具轴测图 228

8.1 228
8.1.1 229
8.1.2 229
8.1.3 229
8.1.4 229
8.2 229
8.2.1 230
8.2.2 231
8.3 235
8.3.1 235
8.3.2 236
8.4 237
8.4.1 237
8.4.2 237

第 9 章 绘制模具三维图 244

9.1 AutoCAD 2005 244
9.2 245
9.2.1 245
9.2.2 246
9.3 248
9.3.1 248
9.3.2 249
9.3.3 249
9.3.4 250
9.3.5 251
9.3.6 255
9.3.7 256
9.4 258
9.4.1 258

9.4.2 261
9.4.3 264
9.4.4 、 、 266
9.4.5 270
9.5 273
9.5.1 273
9.5.2 274
9.6 276

第 10 章 AutoCAD 2005 的网络功能 286

10.1 AutoCAD 2005 Web 286
10.1.1 Web 286
10.1.2 Web 287
10.2 289
10.2.1 DWF 289
10.2.2 DWF 289
10.2.3 DWF 290
10.3 291
10.4 294
10.4.1 294
10.4.2 295
10.4.3 297
10.5 298

附录 AutoCAD 2005 常用命令一览表 301

参考文献 311

第 1 章

AutoCAD 2005 概述

AutoCAD 是美国 Autodesk 公司推出的集二维绘图、三维设计、渲染及通用数据库管理和互联网通信功能为一体的计算机辅助绘图和设计软件包。自 1982 年推出 1.0 版本以来，经十余次版本的升级完善，AutoCAD 功能日趋强大，广泛应用于机械、建筑、电子、航天、化工、地理、气象、航海等工程设计领域，是目前最为流行的计算机辅助设计软件之一。本章主要介绍 AutoCAD 2005 的新增功能和系统配置，AutoCAD 2005 的工作界面等内容。

1.1 AutoCAD 2005 简介

AutoCAD 的全称是 Automatic Computer Aided Design，中文是自动计算机辅助设计。计算机辅助设计是指以计算机为主要技术手段，帮助人们处理各种信息，进行产品的优化和设计。它改变了传统的人工绘图和设计方式，使设计人员更专注于内容的分析和设计，且成图质量高，效率快。

AutoCAD 在模具绘图方面的应用十分普遍，如设计和绘制相关产品图、模具零件图、模具装配图等，且表现方式多样，如二维平面图、剖面图、轴测图、三维线框图、曲面图及三维实体图等。用户可使用 AutoCAD 来创建、浏览、管理、打印、输出、共享含有丰富信息的模具图形。

1.1.1 AutoCAD 2005 新增功能

AutoCAD 2005 是 AutoCAD 系列软件的较新版本，与其他版本相比，AutoCAD 2005 中文版在总结成功经验的基础上，充分考虑了用户新的需求，做了不少改进，如更简易的绘图组织，自动在每页加入页数、计划名称、客户资讯，自动设置指标，简洁的图表设置和文字编辑，插入表格和字段，图纸集功能等。用户还可直接利用 AutoCAD 图形制作相关的演示图纸；在两种颜色或同一颜色的明暗色彩之间指定梯度填充；运用 Viewport

出图功能打印演示质量的描影；通过“网上发布”功能可发布多页 DWF 文件或多个单页 DWF 文件，并应用密码保护图形的安全性等。AutoCAD 2005 为设计者提供了更快捷、更高效的工作平台。

1.1.2 AutoCAD 2005 系统配置要求

为了更有效地发挥 AutoCAD 2005 的强大功能，建议用户采用表 1-1 列出的计算机系统配置。

表 1-1 AutoCAD 2005 推荐系统配置表

硬件/软件	推荐配置	说明
操作系统	Windows XP Professional Windows XP Home Windows XP Tablet PC Windows 2000	建议用户在其界面语言与 AutoCAD 语言的代码页匹配的操作系统上安装中文版的 AutoCAD。代码页可为不同语言的字符集提供支持
Web 浏览器	具有 Service Pack 1 或更高版本的 Microsoft Internet Explorer 6.0	
处理器	Pentium Ⅲ 800MHz 或更高	
内存	256MB	
硬盘	300MB	
显示器	1024×768 VGA 真彩色(最低要求)	
输入设备	鼠标、轨迹球或其他设备	
光驱	任意速度的 CD 或 DVD 光驱	安装光盘时需要
其他硬件	OpenGL 兼容的三维图形卡 打印机或绘图仪 数字化仪 调制解调器或其他访问 Internet 的连接设备 网络接口卡	随三维图形卡附带的 OpenGL 驱动程序应满足以下要求：①支持 OpenGL 或更高版本；②OpenGL 可安装客户端驱动程序(ICD)。图形卡必须在其 OpenGL 驱动程序软件中具有 ICD。注意：随某些卡提供的“miniGL”驱动程序无法与 AutoCAD 一起使用

1.2 AutoCAD 2005 工作界面

进入 Windows 操作系统后，双击桌面上“AutoCAD 2005”的图标，或单击任务栏中的“开始”按钮，选择“程序”→“Autodesk”→“AutoCAD 2005-Simplified Chinese”→“AutoCAD 2005”，便可启动 AutoCAD 2005 系统，进入 AutoCAD 2005 工作界面。

如图 1-1 所示，AutoCAD 2005 的工作界面主要包括：标题栏、菜单栏、绘图区、十字光标、工具栏、坐标系图标、状态栏、命令行提示区、视区标签和滚动条。

需要全本请访问 www.ertongbook.com