

<<Pro/ENGINEER2001中文版基础>>

图书基本信息

书名：<<Pro/ENGINEER2001中文版基础教程>>

13位ISBN编号：9787115103055

10位ISBN编号：7115103054

出版时间：2002-6

出版时间：人民邮电出版社

作者：老虎工作室

页数：469

字数：736

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

Pro/ENGINEER是美国PTC公司（Parametric Technology Corporation，参数技术公司）开发的大型CAD/CAM/CAE集成软件。

该软件是当今最优秀的三维实体建模软件之一。

Pro/ENGINEER 2001是该软件的最新版本，新版本进一步完善了图形用户界面，使之更加友好、直观，同时增加了许多新的设计功能，大大扩展了软件的使用范围。

本书结合丰富的实例，深入浅出地讲解了使用Pro/ENGINEER 2001进行产品开发的一般原理和基本步骤。

由此，读者可以系统地掌握Pro/ENGINEER 2001的主要功能及设计方法，并逐步将所学知识融会贯通，真正领略三维实体造型的魅力。

本书配套光盘收录了书中实例所讲述的大部分零件文件（.prt）、实例操作的动画演示文件（.avi）以及部分零件和模型的最后设计结果的效果文件（.prt），读者可以参考使用。

本书内容翔实，图文并茂，实践性和针对性都比较强，适合从事产品开发设计工作的工程设计人员以及大专院校在校学生学习。

## 书籍目录

第1章 Pro/ENGINEER系统概论	1
1.1 Pro/E系统的产生与发展	2
1.2 Pro/E系统的建模原理及其特点	3
1.2.1 参数化设计	4
1.2.2 特征建模的基本思想	4
1.2.3 全相关的单一数据库	4
1.3 Pro/E 2001的组成模块及其功能简介	4
1.3.1 草绘模块	5
1.3.2 零件模块	5
1.3.3 零件装配模块	5
1.3.4 曲面模块	5
1.3.5 工程图模块	5
1.4 Pro/E 2001系统的其他模块简介	6
1.5 Pro/E 2001的运行环境	7
1.6 Pro/E 2001简体中文版的安装	8
1.6.1 环境变量的设置	8
1.6.2 Pro/E 2001简体中文版的安装	10
1.7 其他常用CAD系统简介	10
1.8 Pro/E 2001的学习与使用	11
1.9 小结	12
第2章 Pro/E 2001的用户界面	13
2.1 Pro/E 2001操作界面简介	14
2.2 下拉主菜单介绍	16
2.2.1 【文件】菜单	17
2.2.2 【视图】菜单	20
2.2.3 【分析】菜单	22
2.2.4 【信息】菜单	23
2.2.5 【应用程序】菜单	24
2.2.6 【功能】菜单	25
2.2.7 【窗口】菜单	28
2.2.8 【帮助】菜单	28
2.3 设置映射键	29
2.4 定制用户界面	31
2.4.1 定制图形按钮工具条	31
2.4.2 在工具条上增减图形按钮	32
2.4.3 设置用户界面的个人风格	33
2.5 模型树窗口	34
2.6 小结	38
第3章 Pro/E 2001二维草绘模式	39
3.1 草绘环境设置	40
3.2 绘制基本几何图元	43
3.2.1 直线的生成	43
3.2.2 中心线的生成	44
3.2.3 矩形的生成	44
3.2.4 圆的生成	44

- 3.2.5 弧的生成 46
- 3.2.6 圆角的生成 48
- 3.2.7 文本的生成 49
- 3.2.8 样条曲线的生成 51
- 3.2.9 点和坐标系的生成 51
- 3.3 编辑几何图元 52
  - 3.3.1 选择几何图元 52
  - 3.3.2 拷贝几何图元 53
  - 3.3.3 镜像几何图元 53
  - 3.3.4 移动几何图元 54
  - 3.3.5 缩放和旋转几何图元 55
  - 3.3.6 裁剪几何图元 56
- 3.4 尺寸与约束 59
  - 3.4.1 尺寸的标注 59
  - 3.4.2 约束 62
- 3.5 关系式 66
  - 3.5.1 加入关系式 66
  - 3.5.2 编辑关系 68
  - 3.5.3 显示关系 68
  - 3.5.4 计算 69
  - 3.5.5 排序关系 70
  - 3.5.6 切换尺寸 71
- 3.6 修改 72
  - 3.6.1 基本几何尺寸的修改 72
  - 3.6.2 样条曲线的修改 75
- 3.7 草绘器 78
  - 3.7.1 草绘 79
  - 3.7.2 尺寸 82
  - 3.7.3 约束 84
  - 3.7.4 修改 84
  - 3.7.5 删除 86
  - 3.7.6 几何形状工具 86
  - 3.7.7 截面工具 88
- 3.8 实例 89
- 3.9 小结 93
- 第4章 Pro/E 2001三维造型设计基础 95
  - 4.1 特征及其分类 96
    - 4.1.1 实体特征 96
    - 4.1.2 曲面特征 98
    - 4.1.3 基准特征 99
  - 4.2 三维实体造型的基础知识 99
    - 4.2.1 三维造型设计的一般原理 100
    - 4.2.2 草绘平面的设置 100
    - 4.2.3 参考平面的设置 101
    - 4.2.4 三维造型设计中的方向参数 103
  - 4.3 基准特征概述 104
    - 4.3.1 设置基准特征的显示状态 104

## &lt;&lt;Pro/ENGINEER2001中文版基&gt;&gt;

- 4.3.2 修改基准特征的名称 106
- 4.3.3 新增基准特征的基本方法 106
- 4.4 基准平面 106
  - 4.4.1 插入基准平面 107
  - 4.4.2 更改基准平面的显示范围 110
  - 4.4.3 创建剖截面 111
  - 4.4.4 创建实时基准平面 112
- 4.5 基准曲线 113
- 4.6 基准点 120
- 4.7 基准轴线 124
- 4.8 坐标系 126
- 4.9 小结 127
- 第5章 产生基础实体特征 129
  - 5.1 创建基础实体特征的一般方法 130
    - 5.1.1 使用加材料和切减材料的方法创建基础实体特征 130
    - 5.1.2 创建加材料特征的基本方法 131
  - 5.2 创建拉伸实体特征 131
    - 5.2.1 创建拉伸实体特征的基本方法 132
    - 5.2.2 拉伸实体特征生成实例 137
  - 5.3 创建旋转实体特征 145
    - 5.3.1 旋转实体特征生成的基本过程 146
    - 5.3.2 旋转实体特征创建实例 148
  - 5.4 创建扫描实体特征 152
    - 5.4.1 创建扫描实体特征的一般方法 153
    - 5.4.2 扫描实体特征创建实例 160
  - 5.5 创建混合实体特征 165
    - 5.5.1 混合实体特征概述 165
    - 5.5.2 创建平行混合实体特征 168
    - 5.5.3 旋转混合实体特征的生成方法 175
    - 5.5.4 一般混合实体特征的生成 180
  - 5.6 小结 183
- 第6章 创建放置实体特征 185
  - 6.1 创建圆孔特征 186
    - 6.1.1 Pro/E 2001中生成圆孔的基本方法 186
    - 6.1.2 圆孔生成的基本过程 187
    - 6.1.3 圆孔的生成实例 190
  - 6.2 创建倒圆角特征 196
    - 6.2.1 创建简单圆角的一般方法 196
    - 6.2.2 简单圆角的生成实例 199
    - 6.2.3 创建高级圆角的基本方法 205
    - 6.2.4 高级圆角生成实例 210
  - 6.3 创建扭曲特征 213
    - 6.3.1 拔模特征的生成 214
    - 6.3.2 创建偏距特征 226
    - 6.3.3 创建拔模偏距特征 229
    - 6.3.4 创建自由生成特征 232
    - 6.3.5 特征的环形折弯 235

- 6.3.6 特征的样条折弯 237
- 6.4 创建管道特征 239
  - 6.4.1 创建管道特征的基本方法 240
  - 6.4.2 创建管道轨迹线 240
  - 6.4.3 管道特征生成实例 241
- 6.5 创建壳特征 243
  - 6.5.1 创建壳特征的一般方法 243
  - 6.5.2 创建壳特征的实例 244
- 6.6 创建倒角特征 245
  - 6.6.1 倒角特征的基本创建方法 246
  - 6.6.2 倒角特征生成实例 247
- 6.7 创建筋特征 249
  - 6.7.1 创建筋特征的基本方法 249
  - 6.7.2 筋特征生成实例 250
- 6.8 小结 252
- 第7章 特征的基本操作 255
  - 7.1 特征阵列 256
    - 7.1.1 特征阵列的基本方法 256
    - 7.1.2 特征阵列实例 260
  - 7.2 特征的复制 265
    - 7.2.1 特征复制概述 265
    - 7.2.2 特征复制实例 266
  - 7.3 镜像几何形状 274
  - 7.4 特征的修改与再生 275
    - 7.4.1 设计修改工具的基本内容 276
    - 7.4.2 基本设计修改工具的使用 276
    - 7.4.3 特征的再生 283
  - 7.5 特征的删除 283
  - 7.6 操作特征之间的关系 284
    - 7.6.1 特征的父子关系 284
    - 7.6.2 重定义特征 289
    - 7.6.3 重新调整特征的建立顺序 293
    - 7.6.4 插入特征 295
  - 7.7 小结 297
- 第8章 创建曲面特征 299
  - 8.1 创建基本曲面特征 300
    - 8.1.1 使用拉伸、旋转、扫描和混合方法创建基本曲面特征 301
    - 8.1.2 创建平整曲面特征 304
    - 8.1.3 使用偏距方法创建曲面特征 306
    - 8.1.4 曲面复制 311
    - 8.1.5 通过裁剪复制曲面特征 313
    - 8.1.6 倒圆角曲面特征 314
  - 8.2 创建高级曲面特征 314
    - 8.2.1 创建混合边界曲面特征 315
    - 8.2.2 创建圆锥曲面特征 318
    - 8.2.3 创建N侧曲面特征 320
    - 8.2.4 其他高级曲面特征简介 322

- 8.3 小结 326
- 第9章 操作曲面特征 329
  - 9.1 合并曲面特征 330
  - 9.2 裁剪曲面特征 333
    - 9.2.1 使用拉伸方法裁剪曲面特征 333
    - 9.2.2 使用旋转的方法裁剪曲面特征 336
    - 9.2.3 使用面组的方法裁剪曲面特征 338
    - 9.2.4 使用曲线裁剪曲面特征 339
    - 9.2.5 使用顶点倒圆角裁剪曲面特征 342
    - 9.2.6 使用侧面影像裁剪曲面特征 343
  - 9.3 延拓曲面特征 344
    - 9.3.1 创建相同类型的延拓曲面 344
    - 9.3.2 产生近似的延拓曲面 348
    - 9.3.3 延拓曲面到指定平面 349
  - 9.4 转换曲面特征 350
    - 9.4.1 移动曲面特征 351
    - 9.4.2 镜像曲面特征 354
    - 9.4.3 翻转曲面特征的法向 355
  - 9.5 在曲面上加入拔模特征 356
  - 9.6 曲面特征的区域偏距 358
  - 9.7 曲面特征的拔模偏距 359
  - 9.8 使用曲面特征构建实体特征 360
    - 9.8.1 使用曲面替换的方法构建实体特征 360
    - 9.8.2 使用面组曲面特征构建实体特征 363
  - 9.9 小结 366
- 第10章 装配设计 369
  - 10.1 装配模块及【组件】菜单简介 370
  - 10.2 由底向上的装配设计 371
    - 10.2.1 零件的空间定位约束类型 372
    - 10.2.2 零件的放置 373
    - 10.2.3 零件的快速放置 375
    - 10.2.4 由底向上设计装配实例 376
    - 10.2.5 【高级工具】选项 380
    - 10.2.6 装配件的分解状态 382
    - 10.2.7 装配件的简化表示 384
  - 10.3 由顶向下的装配设计 386
    - 10.3.1 在装配过程中创建零件 386
    - 10.3.2 零件装配布局 388
    - 10.3.3 利用装配布局生成装配件 391
    - 10.3.4 装配件的骨架图 398
  - 10.4 装配件的修改 405
  - 10.5 小结 407
- 第11章 工程图 409
  - 11.1 工程图基本设置及菜单简介 410
    - 11.1.1 图纸设置 410
    - 11.1.2 图纸设置实例 412
    - 11.1.3 【绘图】菜单简介 413

- 11.2 视图的生成及修改 414
  - 11.2.1 【视图】和【视图类型】菜单介绍 414
  - 11.2.2 各向正交视图的生成 415
  - 11.2.3 辅助视图和细节视图的生成 418
  - 11.2.4 视图各种项目的修改 421
  - 11.2.5 草绘 422
- 11.3 各种标注项目的生成 423
  - 11.3.1 创建注释的基本方法 423
  - 11.3.2 尺寸标注 424
  - 11.3.3 尺寸公差与几何公差 426
- 11.4 各种截面图的生成 429
  - 11.4.1 全剖视图的生成 430
  - 11.4.2 半剖视图的生成 432
  - 11.4.3 旋转剖视图 434
  - 11.4.4 局部剖视图的生成 435
- 11.5 综合实例 436
- 11.6 小结 443
- 第12章 三维实体造型综合实例 445
  - 12.1 新建零件文件 446
  - 12.2 创建基础实体特征 446
  - 12.3 在基础实体特征之上创建放置实体特征 448
    - 12.3.1 在基础实体特征上创建拔模特征 448
    - 12.3.2 在实体特征的平面D上添加切减材料的拉伸实体特征 449
    - 12.3.3 在平面E上添加拔模特征 450
    - 12.3.4 在实体特征的底平面G上添加切减材料的拉伸实体特征 450
    - 12.3.5 在实体特征上加入倒圆角特征 451
    - 12.3.6 在实体特征上加入壳特征 453
    - 12.3.7 在实体特征的前端加入薄板拉伸实体特征 454
    - 12.3.8 在实体特征前端添加拉伸实体特征 455
    - 12.3.9 在平面K上加入切减材料的拉伸实体特征 456
  - 12.4 按钮设计 458
  - 12.5 使用特征阵列的方法创建散热孔 460
  - 12.6 使用扫描方法在实体侧创建装饰图案 462
  - 12.7 在实体特征的底部加入底座 464
  - 12.8 在实体特征侧面创建装饰圆孔 466
  - 12.9 小结 469



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>