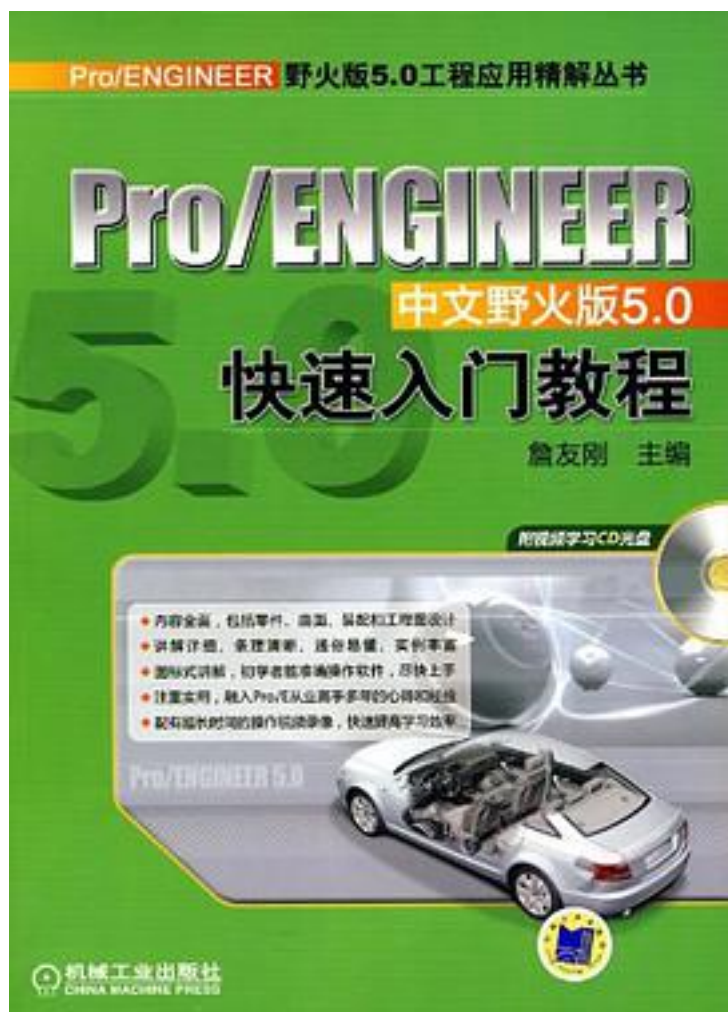


# Pro/ENGINEER中文野火版5.0快速入门教程



[Pro/ENGINEER中文野火版5.0快速入门教程\\_下载链接1](#)

著者:詹友刚 编

出版者:机械工业出版社

出版时间:2010-5

装帧:平装

isbn:9787111302131

《Pro/ENGINEER中文野火版5.0快速入门教程》是学习Pro／ENGINEER中文野火版5.0

的快速入门指南，内容包括Pro/ENGINEER功能模块和特性概述、软件安装、系统配置与环境设置方法、二维草图的创建、零件设计、曲面设计、装配设计和工程图的制作等。

在内容安排上，为了使读者更快地掌握该软件的基本功能，书中结合大量的范例来对Pro/ENGINEER软件中一些抽象的概念、命令和功能进行讲解；另外，书中以范例的形式讲述了一些实际产品的设计过程，能使读者较快地进入设计状态：在主要章节中还安排了习题，便于读者进一步巩固所学的知识。在写作方式上，《Pro/ENGINEER中文野火版5.0快速入门教程》紧贴软件的实际操作界面，采用软件中真实的对话框、操控板和按钮等进行讲解，使初学者能够直观、准确地操作软件进行学习，从而尽快地上手，提高学习效率。

《Pro/ENGINEER中文野火版5.0快速入门教程》内容全面，条理清晰，实例丰富，讲解详细，可作为工程技术人员的Pro/ENGINEER中文野火版5.0自学入门教程和参考书籍，也可作为大中专院校学生和各类培训学校学员的：Pro/ENGINEER课程上课或上机练习教材。

《Pro/ENGINEER中文野火版5.0快速入门教程》附视频学习光盘一张，制作了近4h的《Pro/ENGINEER中文野火版5.0快速入门教程》的全程同步视频录像文件，另外还包含了《Pro/ENGINEER中文野火版5.0快速入门教程》所有的素材文件、教案文件、练习文件、实例文件和Pro/ENGINEER野火版5.0的配置文件。

作者介绍:

目录: 第1章 Pro/ENGINEER功能概述 1

1.1 CAD产品设计的一般过程 1

1.2 Pro/ENGINEER功能模块简介 2

1.3 Pro/ENGINEER软件的特点 9

1.4 瓶塞开启器简介 10

第2章 Pro/ENGINEER软件的安装 11

2.1 Pro/ENGINEER野火版5.0安装的硬件要求 11

2.2 Pro/ENGINEER野火版5.0安装的操作系统要求 11

2.3 安装前的计算机设置 12

2.4 查找计算机（服务器）的网卡号 14

2.5 单机版Pro/ENGINEER野火版5.0软件的安装 14

第3章 软件的工作界面与基本设置 21

3.1 创建用户文件目录 21

3.2 设置系统配置文件config.pro 21

3.3 设置工作界面配置文件config.win 22

3.4 启动Pro/ENGINEER中文野火版5.0软件 22

3.5 Pro/ENGINEER中文野火版5.0工作界面 23

3.5.1 工作界面简介 23

3.5.2 工作界面的定制 27

3.6 Pro/ENGINEER软件的环境设置 30

3.7 设置Pro/ENGINEER软件的工作目录 31

第4章 二维截面的草绘 33

4.1 草绘环境中的关键术语 33

4.2 进入草绘环境 34

4.3 草绘工具按钮简介 34

4.4 草绘环境中的下拉菜单 36

4.5 草绘前的准备 38

4.6 草图的绘制 39

- 4.6.1 草图绘制概述 39
- 4.6.2 绘制直线 40
- 4.6.3 绘制相切直线 40
- 4.6.4 绘制中心线 41
- 4.6.5 绘制矩形 41
- 4.6.6 绘制斜矩形 41
- 4.6.7 绘制平行四边形 42
- 4.6.8 绘制圆 42
- 4.6.9 绘制椭圆 42
- 4.6.10 绘制圆弧 43
- 4.6.11 绘制圆锥弧 44
- 4.6.12 绘制圆角 44
- 4.6.13 绘制椭圆形圆角 44
- 4.6.14 绘制倒角 44
- 4.6.15 绘制样条曲线 45
- 4.6.16 在草绘环境中创建坐标系 45
- 4.6.17 创建点 45
- 4.6.18 将一般图元变成构建图元 45
- 4.6.19 在草绘环境中创建文本 46
- 4.6.20 使用以前保存过的图形创建当前草图 47
- 4.6.21 调色板的使用 48
- 4.7 草图的编辑 50
  - 4.7.1 删除图元 50
  - 4.7.2 直线的操纵 51
  - 4.7.3 圆的操纵 51
  - 4.7.4 圆弧的操纵 51
  - 4.7.5 样条曲线的操纵与编辑 52
  - 4.7.6 平移、旋转和缩放图元 54
  - 4.7.7 复制图元 55
  - 4.7.8 镜像图元 55
  - 4.7.9 裁剪图元 56
  - 4.7.10 设置线造型 56
- 4.8 草图的诊断 58
  - 4.8.1 着色的封闭环 58
  - 4.8.2 加亮开放端点 59
  - 4.8.3 重叠几何 59
  - 4.8.4 特征要求 60
- 4.9 草图的标注 60
  - 4.9.1 草图标注概述 60
  - 4.9.2 标注线段长度 61
  - 4.9.3 标注两条平行线间的距离 61
  - 4.9.4 标注一点和一条直线之间的距离 61
  - 4.9.5 标注两点间的距离 61
  - 4.9.6 标注直径 62
  - 4.9.7 标注对称尺寸 62
  - 4.9.8 标注半径 62
  - 4.9.9 标注两条直线间的角度 62
  - 4.9.10 标注圆弧角度 62
  - 4.9.11 标注周长 63
- 4.10 修改尺寸标注 64
  - 4.10.1 移动尺寸 64
  - 4.10.2 将“弱”尺寸转换为“强”尺寸 64
  - 4.10.3 控制尺寸的显示 64
  - 4.10.4 修改尺寸值 64

|        |                         |     |
|--------|-------------------------|-----|
| 4.10.5 | 输入负尺寸                   | 65  |
| 4.10.6 | 替换尺寸                    | 66  |
| 4.11   | 草图中的几何约束                | 66  |
| 4.11.1 | 约束的显示                   | 66  |
| 4.11.2 | 约束的禁用、锁定与切换             | 66  |
| 4.11.3 | Pro/ENGINEER软件所支持的约束种类  | 68  |
| 4.11.4 | 创建约束                    | 68  |
| 4.11.5 | 删除约束                    | 69  |
| 4.11.6 | 解决约束冲突                  | 69  |
| 4.11.7 | 操作技巧：使用约束捕捉设计意图         | 70  |
| 4.12   | 修改整个截面和锁定尺寸             | 72  |
| 4.12.1 | 缩放和旋转一个截面               | 72  |
| 4.12.2 | 锁定或解锁截面尺寸               | 72  |
| 4.13   | 草绘范例1                   | 73  |
| 4.14   | 草绘范例2                   | 77  |
| 4.15   | 草绘范例3                   | 78  |
| 4.16   | 草绘范例4                   | 79  |
| 4.17   | 草绘范例5                   | 80  |
| 4.18   | 草绘范例6                   | 82  |
| 4.19   | 习题                      | 85  |
| 第5章    | 零件设计                    | 86  |
| 5.1    | 三维建模基础                  | 86  |
| 5.1.1  | 基本的三维模型                 | 86  |
| 5.1.2  | 复杂的三维模型                 | 87  |
| 5.1.3  | “特征”与三维建模               | 88  |
| 5.2    | 创建Pro/ENGINEER零件模型的一般过程 | 89  |
| 5.2.1  | 新建一个零件三维模型              | 89  |
| 5.2.2  | 创建一个拉伸特征作为零件的基础特征       | 91  |
| 5.2.3  | 在零件上添加其它特征              | 104 |
| 5.2.4  | 保存Pro/ENGINEER文件        | 109 |
| 5.3    | 打开Pro/ENGINEER文件        | 111 |
| 5.4    | 拭除与删除Pro/ENGINEER文件     | 113 |
| 5.4.1  | 拭除文件                    | 113 |
| 5.4.2  | 删除文件                    | 114 |
| 5.5    | 控制模型的显示                 | 115 |
| 5.5.1  | 模型的几种显示方式               | 115 |
| 5.5.2  | 模型的移动、旋转与缩放             | 116 |
| 5.5.3  | 模型的定向                   | 116 |
| 5.6    | Pro/ENGINEER的模型树        | 119 |
| 5.6.1  | 模型树概述                   | 119 |
| 5.6.2  | 模型树界面简介                 | 120 |
| 5.6.3  | 模型树的作用与操作               | 121 |
| 5.6.4  | 模型搜索                    | 121 |
| 5.7    | Pro/ENGINEER软件中的层       | 122 |
| 5.7.1  | 层的基本概念                  | 122 |
| 5.7.2  | 进入层的操作界面                | 122 |
| 5.7.3  | 选取活动层对象（模型）             | 123 |
| 5.7.4  | 创建新层                    | 124 |
| 5.7.5  | 将项目添加到层中                | 125 |
| 5.7.6  | 设置层的隐藏                  | 126 |
| 5.7.7  | 层树的显示与控制                | 127 |
| 5.7.8  | 关于系统自动创建层               | 127 |
| 5.7.9  | 将模型中层的显示状态与模型一起保存       | 128 |
| 5.8    | 设置零件模型的属性               | 128 |

- 5.8.1 概述 128
- 5.8.2 零件模型材料的设置 128
- 5.8.3 零件模型单位设置 131
- 5.9 特征的编辑与编辑定义 133
  - 5.9.1 编辑特征 133
  - 5.9.2 查看模型信息及特征父子关系 135
  - 5.9.3 修改特征的名称 136
  - 5.9.4 删除特征 137
  - 5.9.5 特征的隐含与隐藏 137
  - 5.9.6 特征的编辑定义 138
- 5.10 特征的多级撤销/重做功能 140
- 5.11 旋转特征 140
  - 5.11.1 旋转特征简述 140
  - 5.11.2 创建旋转特征的一般过程 140
- 5.12 倒角特征 143
  - 5.12.1 倒角特征简述 143
  - 5.12.2 创建简单倒角特征的一般过程 143
- 5.13 圆角特征 144
  - 5.13.1 圆角特征简述 144
  - 5.13.2 创建一般简单圆角 145
  - 5.13.3 创建完全圆角 145
  - 5.13.4 自动倒圆角 146
- 5.14 孔特征 148
  - 5.14.1 孔特征简述 148
  - 5.14.2 创建孔特征（直孔）的一般过程 148
  - 5.14.3 创建螺孔（标准孔） 151
- 5.15 拔模特征 154
  - 5.15.1 拔模特征简述 154
  - 5.15.2 根据枢轴平面拔模 155
- 5.16 修饰特征 158
  - 5.16.1 螺纹修饰特征 158
  - 5.16.2 草绘修饰特征 161
  - 5.16.3 凹槽修饰特征 161
- 5.17 抽壳特征 162
- 5.18 筋（肋）特征 163
  - 5.18.1 轨迹筋 163
  - 5.18.2 轮廓筋 164
- 5.19 常用的基准特征 166
  - 5.19.1 基准平面 166
  - 5.19.2 基准轴 170
  - 5.19.3 基准点 172
  - 5.19.4 坐标系 175
  - 5.19.5 基准曲线 176
- 5.20 特征的重新排序及插入操作 178
  - 5.20.1 概述 178
  - 5.20.2 重新排序的操作方法 179
  - 5.20.3 特征的插入操作 179
- 5.21 特征生成失败及其解决方法 180
  - 5.21.1 特征生成失败的出现 180
  - 5.21.2 特征生成失败的解决方法 182
- 5.22 特征的复制 184
  - 5.22.1 镜像复制特征 184
  - 5.22.2 平移复制特征 186
  - 5.22.3 旋转复制特征 188

- 5.22.4 特征的新参照复制 188
- 5.23 特征的阵列 189
  - 5.23.1 矩形阵列 190
  - 5.23.2 创建“斜一字形”阵列 192
  - 5.23.3 创建特征的尺寸变化的阵列 193
  - 5.23.4 删除阵列 193
  - 5.23.5 环形阵列 193
- 5.24 特征的成组 195
- 5.25 扫描特征 196
  - 5.25.1 扫描特征简述 196
  - 5.25.2 创建扫描特征的一般过程 196
- 5.26 混合特征 199
  - 5.26.1 混合特征简述 199
  - 5.26.2 创建混合特征的一般过程 200
- 5.27 螺旋扫描特征 203
  - 5.27.1 螺旋扫描特征简述 203
  - 5.27.2 创建一个螺旋扫描特征 203
- 5.28 范例1——连杆模型 205
- 5.29 范例2——拉伸特征的应用 206
- 5.30 范例3——旋转特征的应用 208
- 5.31 范例4——孔特征的应用 210
- 5.32 范例5——基准特征的应用（一） 211
- 5.33 范例6——基准特征的应用（二） 212
- 5.34 范例7——特征的成组与阵列 216
- 5.35 范例8——抽壳与扫描特征的应用 217
- 5.36 范例9——混合特征的应用 220
- 5.37 范例10——螺旋扫描特征的应用 223
- 5.38 综合范例 226
- 5.39 习题 231
- 第6章 曲面设计 236
  - 6.1 曲面设计概述 236
  - 6.2 创建曲面 236
    - 6.2.1 曲面网格显示 236
    - 6.2.2 创建平整曲面——填充特征 237
    - 6.2.3 创建拉伸和旋转曲面 237
    - 6.2.4 创建边界混合曲面 239
    - 6.2.5 偏移曲面 244
    - 6.2.6 复制曲面 246
  - 6.3 曲面的修剪 249
    - 6.3.1 一般的曲面修剪 249
    - 6.3.2 用面组或曲线修剪面组 250
    - 6.3.3 用“顶点倒圆角”选项修剪面组 251
  - 6.4 薄曲面的修剪 252
  - 6.5 曲面的合并与延伸操作 252
    - 6.5.1 曲面的合并 252
    - 6.5.2 曲面的延伸 254
  - 6.6 将曲面面组转化为实体或实体表面 255
    - 6.6.1 使用“实体化”命令创建实体 255
    - 6.6.2 使用“偏移”命令创建实体 257
    - 6.6.3 使用“加厚”命令创建实体 257
  - 6.7 曲面设计综合范例——电吹风的设计 258
  - 6.8 习题 271
- 第7章 装配设计 272
  - 7.1 装配约束 272

|        |                            |     |
|--------|----------------------------|-----|
| 7.1.1  | “匹配”约束                     | 273 |
| 7.1.2  | “对齐”约束                     | 273 |
| 7.1.3  | “插入”约束                     | 274 |
| 7.1.4  | “相切”约束                     | 274 |
| 7.1.5  | “坐标系”约束                    | 274 |
| 7.1.6  | “线上点”约束                    | 275 |
| 7.1.7  | “曲面上的点”约束                  | 275 |
| 7.1.8  | “曲面上的边”约束                  | 275 |
| 7.1.9  | “默认”约束                     | 276 |
| 7.1.10 | “固定”约束                     | 276 |
| 7.2    | 创建新的装配模型的一般过程              | 276 |
| 7.2.1  | 新建一个装配三维模型                 | 276 |
| 7.2.2  | 装配第一个零件                    | 277 |
| 7.2.3  | 装配第二个零件                    | 279 |
| 7.3    | 允许假设                       | 283 |
| 7.4    | 元件的复制                      | 286 |
| 7.5    | 元件阵列                       | 287 |
| 7.5.1  | 元件的“参照阵列”                  | 287 |
| 7.5.2  | 元件的“尺寸阵列”                  | 288 |
| 7.6    | 装配体中元件的打开、删除和修改等操作         | 289 |
| 7.6.1  | 概述                         | 289 |
| 7.6.2  | 修改装配体中零件的尺寸                | 290 |
| 7.7    | 装配体中“层”的操作                 | 291 |
| 7.8    | 模型的外观处理                    | 292 |
| 7.9    | 习题                         | 296 |
| 第8章    | 模型的测量与分析                   | 298 |
| 8.1    | 模型的测量                      | 298 |
| 8.1.1  | 测量距离                       | 298 |
| 8.1.2  | 测量角度                       | 300 |
| 8.1.3  | 测量曲线长度                     | 301 |
| 8.1.4  | 测量面积                       | 302 |
| 8.1.5  | 计算两坐标系间的转换值                | 303 |
| 8.2    | 模型的基本分析                    | 303 |
| 8.2.1  | 模型的质量属性分析                  | 303 |
| 8.2.2  | 剖截面质量属性分析                  | 304 |
| 8.2.3  | 配合间隙                       | 305 |
| 8.2.4  | 装配干涉检查                     | 306 |
| 8.3    | 曲线与曲面的曲率分析                 | 306 |
| 8.3.1  | 曲线的曲率分析                    | 306 |
| 8.3.2  | 曲面的曲率分析                    | 307 |
| 第9章    | 模型的视图管理                    | 309 |
| 9.1    | 定向视图                       | 309 |
| 9.2    | 样式视图                       | 310 |
| 9.3    | 剖截面(X截面)                   | 312 |
| 9.3.1  | 剖截面概述                      | 312 |
| 9.3.2  | 创建一个“平面”剖截面                | 312 |
| 9.3.3  | 创建一个“偏距”剖截面                | 315 |
| 9.3.4  | 创建装配的剖截面                   | 316 |
| 9.4    | 简化表示                       | 318 |
| 9.4.1  | 创建简化表示的一般过程                | 319 |
| 9.4.2  | 举例说明“主表示”、“几何表示”和“图形表示”的区别 | 321 |
| 9.5    | 装配模型的分解                    | 323 |
| 9.5.1  | 创建装配模型的分解状态                | 324 |
| 9.5.2  | 创建分解状态的偏距线                 | 326 |

|                           |      |
|---------------------------|------|
| 9.6 层视图                   | 328  |
| 9.7 组合视图                  | 329  |
| 第10章 工程图制作                | 331  |
| 10.1 Pro/ENGINEER工程图模块概述  | 331  |
| 10.2 设置符合国标的工程图环境         | 334  |
| 10.3 新建工程图                | 336  |
| 10.4 工程图视图                | 338  |
| 10.4.1 创建基本视图             | 338  |
| 10.4.2 移动视图与锁定视图移动        | 342  |
| 10.4.3 删除视图               | 343  |
| 10.4.4 视图的显示模式            | 343  |
| 10.4.5 创建高级视图             | 346  |
| 10.5 尺寸标注                 | 350  |
| 10.5.1 概述                 | 350  |
| 10.5.2 创建被驱动尺寸            | 351  |
| 10.5.3 创建草绘尺寸             | 353  |
| 10.5.4 尺寸的操作              | 355  |
| 10.5.5 显示尺寸公差             | 362  |
| 10.6 创建注释文本               | 363  |
| 10.6.1 注释菜单简介             | 363  |
| 10.6.2 创建无方向指引注释          | 363  |
| 10.6.3 创建有方向指引注释          | 364  |
| 10.6.4 注释的编辑              | 365  |
| 10.7 工程图基准                | 366  |
| 10.7.1 创建基准               | 366  |
| 10.7.2 基准的拭除与删除           | 368  |
| 10.8 标注形位公差               | 369  |
| 10.9 标注表面粗糙度              | 372  |
| 10.10 Pro/ENGINEER软件的打印出图 | 373  |
| 10.10.1 概述                | 373  |
| 10.10.2 工程图打印预览           | 374  |
| 10.10.3 工程图打印步骤           | 374  |
| 10.11 工程图制作范例             | 378  |
| 10.12 习题                  | 392  |
| • • • • •                 | (收起) |

[Pro/ENGINEER中文野火版5.0快速入门教程\\_下载链接1](#)

标签

评论

-----  
[Pro/ENGINEER中文野火版5.0快速入门教程\\_下载链接1](#)

书评

-----  
[Pro/ENGINEER中文野火版5.0快速入门教程\\_下载链接1](#)