

CREO Parametric 2.0中文版 完全自学一本通



王全景 席丹 / 编著
飞思数字创意出版中心 / 监制

- 注重实战：展示工业设计专家多年一线设计经验
- 知识全面：78个关键知识点讲解，授人以渔
- 以练促学：29个操作实例，提高实战技能
- 综合演练：20个专题介绍，掌握一线设计



29个应用案例
900分钟专业视频讲解，方便实用



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

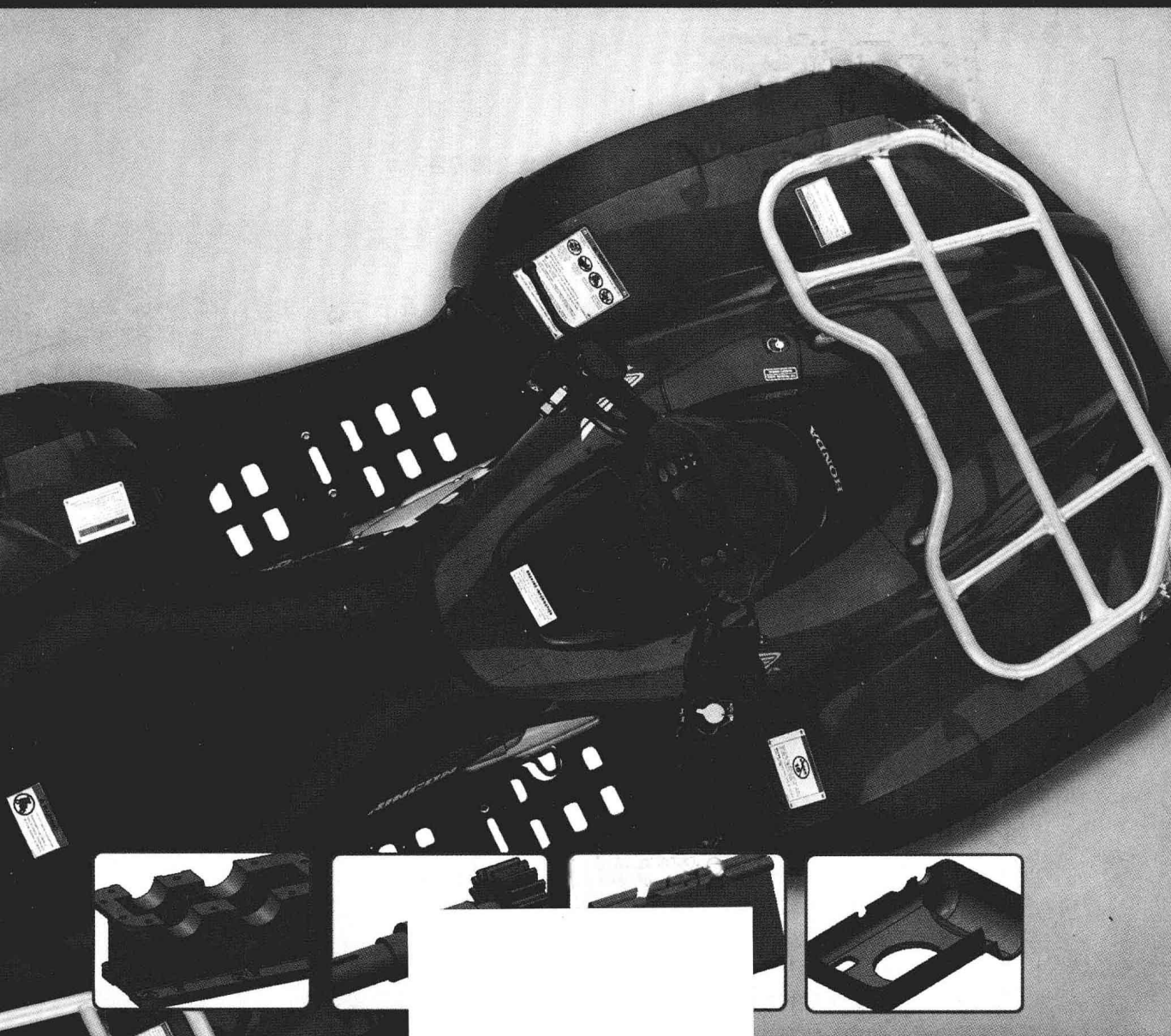
CREO Parametric 2.0 中文版

完全自学

一本通

王全景 席丹 / 编著

飞思数字创意出版中心 / 监制



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书以 CREO Parametric 2.0 软件应用为基础, 由易到难、全面细致地向读者讲解了 CREO 的功能命令及其应用, 详细介绍了 CREO 的基本操作、草绘设计、实体特征设计、构造特征设计、特征操作和程序设计、曲面设计和曲面编辑、工程图设计、装配设计、钣金设计、注塑模具设计、数控加工等内容, 并讲解了 5 个综合应用范例。

本书图文并茂, 讲解深入浅出、易烦就简、贴近工程, 把众多专业和软件的知识, 有机地融合到了各章的具体内容中。

本书定位初学者, 旨在为三维造型工程师、模具设计师、机械制造者、家用电器设计者打下良好的三维工程设计基础。

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有, 侵权必究。

图书在版编目 (CIP) 数据

CREO Parametric 2.0 中文版完全自学一本通 / 王全景, 席丹编著. —北京: 电子工业出版社, 2013.1
ISBN 978-7-121-18830-5

I. ①C… II. ①王… ②席… III. ①工业产品—造型设计—计算机辅助设计—应用软件—自学参考资料 IV. ①TB472-39②TP391.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 257969 号

策划编辑: 孔德喜

责任编辑: 王树伟

特约编辑: 赵树刚

印 刷: 北京东光印刷厂

装 订: 三河市皇庄路通装订厂

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱

邮编 100036

开 本: 787×1092 1/16 印张: 42 字数: 1075 千字

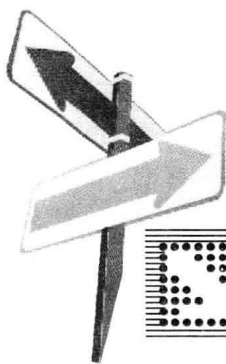
印 次: 2013 年 1 月第 1 次印刷

印 数: 4000 册 定价: 89.80 元 (含光盘 1 张)

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。



2012年3月, PTC公司推出系统运行更稳定的 CREO Parametric 2.0 正式版本。

CREO Parametric 2.0 是 PTC 核心产品 Pro/Engineer 的升级版本, 是新一代 CREO 产品系列的参数化建模软件。CREO 是一个可伸缩的套件, 集成了多个可互操作的应用程序, 功能覆盖整个产品开发领域。CREO 的产品设计应用程序使企业中的每个人都能使用最适合自己的工具, 全面参与产品开发过程。CREO 还提供了空前的互操作性, 可确保内部和外部团队之间轻松共享数据。

◆ 本书内容

本书图文并茂, 讲解深入浅出、易烦就简、贴近工程, 把众多专业和软件的知识有机地融合到了各章的具体内容中。

全书共分为 20 章, 详细介绍了 CREO 的基本操作、草绘设计、实体特征设计、构造特征设计、特征操作和程序设计、曲面设计和曲面编辑、工程图设计、装配设计、钣金设计、注塑模具设计、数控加工等内容, 并讲解了 5 个综合应用范例。

◆ 本书特色

本书体例结构生动, 内容编排张弛有度, 实例叙述繁简适中, 能够开拓读者思路, 提高读者阅读兴趣, 使读者掌握方法, 提高对知识综合运用的能力。

通过对本书内容的学习、理解和练习, 能使读者真正具备工程设计者的水平和素质。

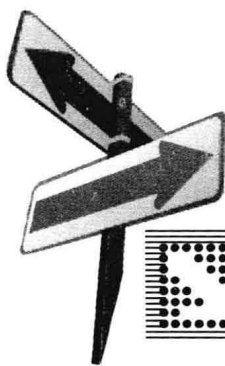
本书定位初学者, 旨在为三维造型工程师、模具设计师、机械制造者、家用电器设计者打下良好的三维工程设计基础。

◆ 作者信息

本书由王全景、席丹编著，参与编写的还有张阳、宁晓琪、李金花、廖伟、袁康、王丹、陈刚、刘国华、包小东、夏程、张秀英、孙丹、黄成等，他们为本书提供了大量的实例和素材，在此诚表谢意。

感谢您选择了本书，希望我们的努力对您的工作和学习有所帮助，也希望您把对本书的意见和建议告诉我们。

编著者



目录

| | | |
|-------|--------------------------|----|
| 第 1 章 | CREO Parametric 2.0 入门知识 | 1 |
| 1.1 | 了解 CREO Parametric 2.0 | 2 |
| 1.1.1 | CREO 简介 | 2 |
| 1.1.2 | CREO 的功能概览 | 2 |
| 1.1.3 | CREO 建模方法 | 4 |
| 1.2 | CREO 的安装 | 6 |
| 1.2.1 | 计算机的系统要求 | 6 |
| 1.2.2 | 安装过程 | 7 |
| 1.2.3 | CREO 安装的故障排除 | 10 |
| 1.3 | CREO 界面环境 | 12 |
| 1.3.1 | 启动 CREO | 12 |
| 1.3.2 | CREO 零件设计环境界面介绍 | 13 |
| 1.4 | CREO 选项设置 | 16 |
| 1.4.1 | 设置系统颜色 | 17 |
| 1.4.2 | 设置模型显示 | 18 |
| 1.4.3 | 设置图元显示 | 19 |
| 1.4.4 | 窗口设置 | 19 |
| 1.4.5 | 配置编辑器 | 20 |
| 1.5 | 习题 | 21 |
| 第 2 章 | CREO 的基本操作 | 23 |
| 2.1 | CREO 文件的操作 | 24 |
| 2.1.1 | 新建文件 | 24 |
| 2.1.2 | 保存文件 | 25 |
| 2.1.3 | 另存为 | 25 |
| 2.2 | 选取对象 | 27 |
| 2.2.1 | 选取的方式 | 27 |
| 2.2.2 | 选择过滤器的自定义 | 28 |
| 2.3 | 模型的测量 | 29 |
| 2.3.1 | 距离 | 29 |
| 2.3.2 | 角度 | 30 |
| 2.3.3 | 直径(半径) | 31 |

| | | |
|------------|---------------|-----------|
| 2.3.4 | 面积 | 32 |
| 2.3.5 | 体积 | 32 |
| 2.4 | 创建基准点 | 32 |
| 2.4.1 | 点 | 33 |
| 2.4.2 | 偏移坐标系 | 34 |
| 2.4.3 | 域点 | 35 |
| 2.5 | 创建基准轴 | 36 |
| 2.6 | 创建基准曲线 | 38 |
| 2.6.1 | 通过点 | 38 |
| 2.6.2 | 从方程 | 40 |
| 2.7 | 创建基准坐标系 | 40 |
| 2.8 | 创建基准平面 | 43 |
| 2.8.1 | 通过点、线、面创建基准平面 | 43 |
| 2.8.2 | 通过基准坐标系创建基准平面 | 45 |
| 2.8.3 | 偏移平面 | 46 |
| 2.9 | 习题 | 46 |
| 第3章 | 草绘功能 | 49 |
| 3.1 | 草绘器概述 | 50 |
| 3.1.1 | 使用草绘器 | 50 |
| 3.1.2 | 激活草绘器的方法 | 50 |
| 3.2 | 绘图准备 | 51 |
| 3.2.1 | 进入草图环境 | 51 |
| 3.2.2 | 草图设置 | 52 |
| 3.3 | 绘制基本几何图元 | 53 |
| 3.3.1 | 绘制点 | 53 |
| 3.3.2 | 绘制直线 | 54 |
| 3.3.3 | 绘制中心线 | 55 |
| 3.3.4 | 绘制圆 | 56 |
| 3.3.5 | 绘制椭圆 | 57 |
| 3.3.6 | 绘制圆弧 | 57 |
| 3.3.7 | 绘制矩形 | 59 |
| 3.3.8 | 绘制多边形 | 59 |
| 3.3.9 | 绘制曲线 | 60 |
| 3.4 | 编辑草图 | 63 |
| 3.4.1 | 绘制圆角 | 63 |
| 3.4.2 | 绘制倒角 | 63 |
| 3.4.3 | 剪裁草图 | 64 |
| 3.5 | 绘制文字和尺寸 | 65 |
| 3.5.1 | 绘制草图文字 | 65 |



| | | |
|-------|--------------------|-----|
| 3.5.2 | 标注草图尺寸..... | 66 |
| 3.6 | 动手操练..... | 69 |
| 3.6.1 | 绘制零件草图..... | 69 |
| 3.6.2 | 调整垫片的绘制..... | 73 |
| 3.6.3 | 螺座的绘制..... | 77 |
| 3.7 | 习题..... | 79 |
| 第4章 | 基础特征..... | 81 |
| 4.1 | 构造特征概述..... | 82 |
| 4.2 | 拉伸特征..... | 83 |
| 4.2.1 | 拉伸命令操控板..... | 83 |
| 4.2.2 | 拉伸深度选项..... | 87 |
| 4.2.3 | 【暂停】与【特征预览】功能..... | 89 |
| 4.3 | 旋转特征..... | 89 |
| 4.3.1 | 旋转命令操控板..... | 89 |
| 4.3.2 | 旋转特征类型..... | 90 |
| 4.3.3 | 旋转角度类型..... | 91 |
| 4.4 | 扫描特征..... | 92 |
| 4.4.1 | 扫描特征操控板..... | 92 |
| 4.4.2 | 定义扫描轨迹..... | 93 |
| 4.4.3 | 扫描截面..... | 94 |
| 4.5 | 螺旋扫描..... | 95 |
| 4.5.1 | 螺旋扫描命令操控板..... | 96 |
| 4.5.2 | 螺旋扫描轮廓..... | 96 |
| 4.5.3 | 旋转轴..... | 97 |
| 4.5.4 | 截面方向..... | 97 |
| 4.6 | 混合特征..... | 98 |
| 4.6.1 | 混合概述..... | 98 |
| 4.6.2 | 创建混合特征需要注意的事项..... | 100 |
| 4.7 | 扫描混合..... | 101 |
| 4.7.1 | 扫描混合命令操控板..... | 102 |
| 4.7.2 | 【参考】选项卡..... | 102 |
| 4.7.3 | 【截面】选项卡..... | 103 |
| 4.7.4 | 【相切】选项卡..... | 105 |
| 4.7.5 | 【选项】选项卡..... | 106 |
| 4.8 | 动手操练..... | 106 |
| 4.8.1 | 连接件设计..... | 106 |
| 4.8.2 | 泵盖设计..... | 110 |
| 4.8.3 | 缸体设计..... | 114 |
| 4.9 | 习题..... | 120 |



CONTENTS

| | |
|--------------------|-----|
| 第 5 章 高级特征..... | 123 |
| 5.1 工程特征..... | 124 |
| 5.1.1 孔特征..... | 124 |
| 5.1.2 壳特征..... | 126 |
| 5.1.3 圆角特征..... | 128 |
| 5.1.4 自动倒圆角..... | 132 |
| 5.1.5 倒角特征..... | 133 |
| 5.1.6 筋特征..... | 135 |
| 5.1.7 拔模特征..... | 136 |
| 5.2 构造特征..... | 138 |
| 5.2.1 退刀槽..... | 138 |
| 5.2.2 槽..... | 140 |
| 5.2.3 法兰..... | 141 |
| 5.2.4 修饰特征..... | 142 |
| 5.3 折弯特征..... | 144 |
| 5.4 动手操练..... | 146 |
| 5.4.1 连杆设计..... | 146 |
| 5.4.2 锥齿轮设计..... | 150 |
| 5.4.3 轴承座设计..... | 153 |
| 5.5 习题..... | 158 |
| 第 6 章 特征编辑与修改..... | 161 |
| 6.1 编辑特征..... | 162 |
| 6.1.1 镜像特征..... | 162 |
| 6.1.2 合并特征..... | 163 |
| 6.1.3 修剪特征..... | 164 |
| 6.1.4 阵列特征..... | 165 |
| 6.1.5 投影特征..... | 167 |
| 6.1.6 包络特征..... | 168 |
| 6.1.7 延伸特征..... | 169 |
| 6.1.8 相交特征..... | 169 |
| 6.1.9 填充特征..... | 170 |
| 6.1.10 偏移特征..... | 171 |
| 6.1.11 加厚特征..... | 173 |
| 6.1.12 实体化特征..... | 173 |
| 6.1.13 移除特征..... | 175 |
| 6.2 特征操作..... | 175 |
| 6.2.1 复制与粘贴..... | 175 |
| 6.2.2 选择性粘贴..... | 177 |
| 6.2.3 隐含特征..... | 178 |

| | | |
|--------------|---------------------|------------|
| 6.2.4 | 删除特征 | 179 |
| 6.3 | 特征的修改 | 179 |
| 6.4 | 动手操练 | 181 |
| 6.4.1 | 电机座设计 | 181 |
| 6.4.2 | 减速器箱体上盖设计 | 190 |
| 6.5 | 习题 | 197 |
| 第 7 章 | 柔性建模 | 199 |
| 7.1 | 柔性建模概述 | 200 |
| 7.2 | 识别与选择 | 200 |
| 7.3 | 变换 | 201 |
| 7.3.1 | 移动变换 | 201 |
| 7.3.2 | 偏移变换 | 208 |
| 7.3.3 | 修改解析曲面 | 209 |
| 7.3.4 | 镜像变换 | 210 |
| 7.3.5 | 替代变换 | 211 |
| 7.3.6 | 编辑倒圆角 | 212 |
| 7.4 | 识别阵列和对称 | 213 |
| 7.4.1 | 识别阵列 | 213 |
| 7.4.2 | 对称识别 | 214 |
| 7.5 | 编辑特征 | 215 |
| 7.5.1 | 连接面组 | 215 |
| 7.5.2 | 移除曲面 | 216 |
| 7.6 | 动手操练 | 217 |
| 7.6.1 | 连接件的修改 | 217 |
| 7.6.2 | 支架的修改 | 221 |
| 7.7 | 习题 | 224 |
| 第 8 章 | 基本曲面功能 | 227 |
| 8.1 | 曲面功能概述 | 228 |
| 8.1.1 | 实体造型与曲面造型的统一 | 228 |
| 8.1.2 | 曲面的线框显示 | 229 |
| 8.1.3 | CREO 中的曲面特征 | 229 |
| 8.2 | 创建基本曲面 | 229 |
| 8.2.1 | 拉伸曲面 | 230 |
| 8.2.2 | 旋转曲面 | 231 |
| 8.2.3 | 扫描曲面 | 232 |
| 8.2.4 | 填充曲面 | 234 |
| 8.3 | 高级曲面 | 235 |
| 8.3.1 | 螺旋扫描曲面 | 236 |

| | | |
|--------------|---------------------|------------|
| 8.3.2 | 边界混合 | 236 |
| 8.3.3 | 扫描混合曲面 | 237 |
| 8.4 | 曲面的编辑 | 238 |
| 8.4.1 | 镜像曲面 | 238 |
| 8.4.2 | 修剪曲面 | 239 |
| 8.4.3 | 合并曲面 | 240 |
| 8.4.4 | 延伸曲面 | 241 |
| 8.4.5 | 偏移曲面 | 241 |
| 8.4.6 | 曲面相交 | 243 |
| 8.4.7 | 投影曲面 | 244 |
| 8.4.8 | 曲面的加厚 | 246 |
| 8.4.9 | 曲面实体化 | 247 |
| 8.5 | 动手操练 | 248 |
| 8.5.1 | 漏斗的三维造型设计 | 248 |
| 8.5.2 | 咖啡壶造型设计 | 250 |
| 8.6 | 习题 | 261 |
| 第 9 章 | 曲面造型平台 | 263 |
| 9.1 | 造型工作台简介 | 264 |
| 9.1.1 | 进入造型工作台 | 264 |
| 9.1.2 | 造型环境设置 | 265 |
| 9.1.3 | 工具栏介绍 | 266 |
| 9.1.4 | 造型组合键 | 267 |
| 9.2 | 设置活动平面和内部平面 | 268 |
| 9.3 | 创建曲线 | 269 |
| 9.3.1 | 曲线上的点类型 | 270 |
| 9.3.2 | 创建自由曲线 | 271 |
| 9.3.3 | 创建圆 | 271 |
| 9.3.4 | 创建弧 | 272 |
| 9.3.5 | 创建下落曲线 | 272 |
| 9.3.6 | 创建 COS 曲线 | 272 |
| 9.3.7 | 创建偏移曲线 | 273 |
| 9.3.8 | 创建来自基准的曲线 | 273 |
| 9.3.9 | 创建来自曲面的曲线 | 273 |
| 9.4 | 编辑造型曲线 | 274 |
| 9.4.1 | 曲率图 | 274 |
| 9.4.2 | 编辑插值点或控制点 | 274 |
| 9.4.3 | 复制与移动曲线 | 275 |
| 9.5 | 创建造型曲面 | 276 |
| 9.5.1 | 边界曲面 | 276 |

| | | |
|---------------|---------------------|------------|
| 9.5.2 | 造型曲面连接..... | 277 |
| 9.5.3 | 造型曲面修剪..... | 278 |
| 9.5.4 | 造型曲面编辑..... | 278 |
| 9.6 | 造型分析..... | 279 |
| 9.6.1 | 曲率分析..... | 279 |
| 9.6.2 | 截面分析..... | 280 |
| 9.6.3 | 偏移分析..... | 280 |
| 9.6.4 | 着色曲率..... | 281 |
| 9.6.5 | 反射分析..... | 281 |
| 9.6.6 | 拔模斜度分析..... | 282 |
| 9.6.7 | 斜率分析..... | 283 |
| 9.6.8 | 曲面节点分析..... | 283 |
| 9.6.9 | 保存分析..... | 283 |
| 9.6.10 | 全部隐藏..... | 284 |
| 9.6.11 | 删除曲率、截面和曲面节点..... | 285 |
| 9.7 | 动手操练..... | 285 |
| 9.7.1 | 吹风机手柄曲面造型..... | 285 |
| 9.7.2 | 开瓶器造型设计..... | 290 |
| 9.8 | 习题..... | 298 |
| 第 10 章 | 高级渲染..... | 299 |
| 10.1 | 渲染概述..... | 300 |
| 10.1.1 | 认识渲染..... | 300 |
| 10.1.2 | CREO 外观设置与渲染..... | 300 |
| 10.1.3 | CREO 渲染术语..... | 301 |
| 10.1.4 | CREO 渲染功能命令..... | 302 |
| 10.2 | 实时渲染..... | 302 |
| 10.2.1 | 实时渲染的配置设置..... | 303 |
| 10.2.2 | 可视镜像..... | 304 |
| 10.3 | 创建外观..... | 305 |
| 10.3.1 | 外观库..... | 305 |
| 10.3.2 | 外观编辑器..... | 307 |
| 10.3.3 | 模型外观编辑器..... | 308 |
| 10.3.4 | 外观管理器..... | 309 |
| 10.3.5 | 应用纹理..... | 309 |
| 10.4 | 添加光源..... | 310 |
| 10.4.1 | 光源类型..... | 310 |
| 10.4.2 | 【光源】选项卡..... | 311 |
| 10.4.3 | 光源的修改、删除、打开和保存..... | 312 |
| 10.5 | 房间..... | 312 |

| | | |
|---------------|--------------------|------------|
| 10.5.1 | 创建房间 | 312 |
| 10.5.2 | 修改房间 | 313 |
| 10.6 | 应用场景 | 314 |
| 10.7 | 渲染 | 315 |
| 10.7.1 | 设置透视图 | 315 |
| 10.7.2 | 渲染设置 | 316 |
| 10.7.3 | 渲染窗口 | 318 |
| 10.7.4 | 渲染区域 | 318 |
| 10.8 | 动手操练 | 319 |
| 10.8.1 | 渲染白炽灯 | 319 |
| 10.8.2 | 渲染裂开的鸡蛋 | 322 |
| 10.9 | 习题 | 327 |
| 第 11 章 | 装配设计 | 329 |
| 11.1 | 装配模块概述 | 330 |
| 11.1.1 | 装配模式 | 330 |
| 11.1.2 | 装配约束形式 | 330 |
| 11.1.3 | 装配环境 | 331 |
| 11.1.4 | 装配工具 | 332 |
| 11.2 | 装配的约束设置 | 333 |
| 11.2.1 | 装配约束连接类型 | 333 |
| 11.2.2 | 零件的约束状态 | 337 |
| 11.2.3 | 装配机构连接类型 | 338 |
| 11.3 | 装配的设计修改 | 339 |
| 11.3.1 | 移动元件 | 340 |
| 11.3.2 | 重定义元件装配关系 | 341 |
| 11.3.3 | 在装配环境中修改元件 | 342 |
| 11.3.4 | 在装配环境中创建新零件 | 345 |
| 11.3.5 | 元件的复制与阵列 | 346 |
| 11.3.6 | 元件的合并与切除 | 352 |
| 11.4 | 分解视图 | 354 |
| 11.5 | 动手操练 | 357 |
| 11.5.1 | 活动脚轮装配设计 | 357 |
| 11.5.2 | 电风扇装配设计 | 365 |
| 11.6 | 习题 | 374 |
| 第 12 章 | 工程图设计 | 375 |
| 12.1 | 工程图概述 | 376 |
| 12.1.1 | 进入工程图界面 | 376 |
| 12.1.2 | 工程图环境设置 | 379 |



| | | |
|---------------|-------------------------|------------|
| 12.2 | 创建各类视图 | 379 |
| 12.2.1 | 视图的基本类型 | 379 |
| 12.2.2 | 全视图和部分视图 | 383 |
| 12.2.3 | 剖视图 | 386 |
| 12.3 | 视图的操作 | 389 |
| 12.3.1 | 移动视图 | 389 |
| 12.3.2 | 删除视图 | 390 |
| 12.3.3 | 拭除与恢复视图 | 390 |
| 12.3.4 | 修改视图大小 | 391 |
| 12.3.5 | 对齐视图 | 391 |
| 12.3.6 | 修改视图剖面线 | 392 |
| 12.4 | 工程图标注 | 393 |
| 12.4.1 | 尺寸标注 | 393 |
| 12.4.2 | 尺寸的整理与操作 | 398 |
| 12.4.3 | 尺寸公差标注 | 402 |
| 12.4.4 | 几何公差标注 | 403 |
| 12.4.5 | 粗糙度符号标注 | 405 |
| 12.4.6 | 文字注释 | 406 |
| 12.5 | 动手操练——阶梯轴工程图绘制 | 407 |
| 12.6 | 习题 | 414 |
| 第 13 章 | 钣金设计 | 415 |
| 13.1 | 钣金成型基础 | 416 |
| 13.1.1 | 钣金加工概述 | 416 |
| 13.1.2 | CREO 中的钣金设计方法 | 417 |
| 13.1.3 | 钣金设计环境 | 418 |
| 13.2 | 钣金基本壁的创建 | 418 |
| 13.2.1 | 平面壁特征 | 419 |
| 13.2.2 | 拉伸壁特征 | 420 |
| 13.2.3 | 旋转壁特征 | 421 |
| 13.2.4 | 混合壁特征 | 422 |
| 13.2.5 | 偏移壁特征 | 424 |
| 13.3 | 钣金次要壁的创建 | 425 |
| 13.3.1 | 创建平整壁 | 425 |
| 13.3.2 | 创建基础壁 | 427 |
| 13.3.3 | 创建扭转壁 | 428 |
| 13.3.4 | 创建延伸壁 | 430 |
| 13.3.5 | 创建合并壁 | 431 |
| 13.3.6 | 创建转换特征 | 433 |
| 13.4 | 动手操练——USB 接口钣金件设计 | 434 |

| | | |
|---------------|----------------|------------|
| 13.5 | 习题 | 450 |
| 第 14 章 | 模具设计 | 453 |
| 14.1 | 模具设计概述 | 454 |
| 14.1.1 | 塑料模具的组成结构 | 454 |
| 14.1.2 | 模具设计流程 | 456 |
| 14.1.3 | 模具设计环境与配置 | 457 |
| 14.2 | 产品的分析与检测 | 459 |
| 14.2.1 | 拔模斜度检查 | 459 |
| 14.2.2 | 等高线检测 | 460 |
| 14.2.3 | 厚度检测 | 460 |
| 14.2.4 | 分型面检查 | 462 |
| 14.2.5 | 投影面积 | 463 |
| 14.3 | 加载模型 | 463 |
| 14.3.1 | 定位参考模型 | 464 |
| 14.3.2 | 装配参考模型 | 466 |
| 14.3.3 | 创建参考模型 | 467 |
| 14.4 | 设置收缩率 | 468 |
| 14.4.1 | 按尺寸收缩 | 468 |
| 14.4.2 | 按比例收缩 | 468 |
| 14.5 | CREO 工件 | 469 |
| 14.5.1 | 自动工件 | 469 |
| 14.5.2 | 装配工件 | 470 |
| 14.5.3 | 手动工件 | 470 |
| 14.6 | 分型面设计 | 471 |
| 14.6.1 | 裙边分型面 | 472 |
| 14.6.2 | 阴影分型面 | 474 |
| 14.7 | 分割模具体积块 | 475 |
| 14.7.1 | 以分型面分割体积块 | 475 |
| 14.7.2 | 编辑模具体积块 | 476 |
| 14.7.3 | 修剪到几何 | 478 |
| 14.8 | 创建模具元件 | 479 |
| 14.8.1 | 抽取型腔镶块 | 479 |
| 14.8.2 | 装配模具元件 | 480 |
| 14.8.3 | 创建模具元件 | 480 |
| 14.8.4 | 实体分割 | 480 |
| 14.9 | 创建铸模 | 481 |
| 14.10 | 模具开模 | 481 |
| 14.11 | 动手操练——手机面壳拆模设计 | 482 |
| 14.12 | 习题 | 487 |



| | | |
|---------------|-----------------------|------------|
| 第 15 章 | CREO 数控编程 | 489 |
| 15.1 | 数控编程概述 | 490 |
| 15.1.1 | 数控机床的组成与结构 | 490 |
| 15.1.2 | 数控加工刀具 | 490 |
| 15.1.3 | CREO NC 制造概念 | 492 |
| 15.1.4 | NC 制造用户界面 | 494 |
| 15.2 | 设计模型的准备 | 494 |
| 15.2.1 | 设计模型的加载 | 494 |
| 15.2.2 | 创建工件 | 495 |
| 15.3 | 创建加工操作 | 497 |
| 15.4 | 其他操作数据 | 501 |
| 15.4.1 | 【间隙】选项卡 | 501 |
| 15.4.2 | 【参数】选项卡 | 502 |
| 15.4.3 | 【选项】选项卡 | 503 |
| 15.4.4 | 【夹具设置】选项卡 | 503 |
| 15.4.5 | 【工艺】选项卡 | 503 |
| 15.5 | NC 序列管理 | 503 |
| 15.5.1 | NC 序列的设置 | 504 |
| 15.5.2 | 演示轨迹 | 506 |
| 15.5.3 | 查看制造信息和制造工艺表 | 508 |
| 15.6 | 动手操练——箱体加工 | 509 |
| 15.7 | 习题 | 515 |
| 第 16 章 | CREO 应用于装配特征设计 | 517 |
| 16.1 | 装配特征概述 | 518 |
| 16.2 | 组件装配特征设计实例 | 518 |
| 16.2.1 | 实例分析及设计思路 | 518 |
| 16.2.2 | 操作流程 | 519 |
| 16.3 | 习题 | 537 |
| 第 17 章 | CREO 应用于机械零件设计 | 539 |
| 17.1 | 齿轮轴设计 | 540 |
| 17.2 | 法兰盘设计 | 543 |
| 17.3 | 支座设计 | 548 |
| 17.4 | 减速器下箱体设计 | 552 |
| 第 18 章 | CREO 应用于产品设计 | 563 |
| 18.1 | 电风扇叶轮设计 | 564 |
| 18.2 | 饮料瓶设计 | 572 |
| 18.3 | 手机前盖设计 | 582 |



CONTENTS

| | | |
|---------------|-----------------------------|------------|
| 18.4 | 相机前盖设计 | 587 |
| 第 19 章 | CREO 在钣金设计中的应用 | 601 |
| 19.1 | 文具夹钣金设计 | 602 |
| 19.2 | 电脑机箱侧板钣金设计 | 610 |
| 19.3 | 连接件钣金设计 | 628 |
| 第 20 章 | CREO 应用于模具设计..... | 639 |
| 20.1 | 发动机外壳模具拆模设计 | 640 |
| 20.2 | 菜篮模具设计 | 644 |
| 20.3 | 无绳电话机后壳模具设计 | 650 |