一定要会的

# Pro/ENGINEER 野火中文版 4.0 实用设计技巧200例

陈永辉　李兴发　编著
飞思工业设计产品研发中心　监制



从业必学

经典行业案例提高从业竞争力

1DVD多媒体教学光盘

200种具有代表性的设计实例，200种多媒体视频教学实例，讲解时间长达1300分钟，使学习更加多样化，知识记忆更牢固。
300种以上提示、技巧贯穿，真正做到物超所值。
100种设计行规，使软件知识与实际工作相结合。

电子工业出版社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

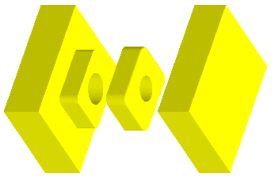
普通案例



范例6 模型着色与定向设置

语音视频学习文件\DVD1\CH01\模型着色与定向设置.avi

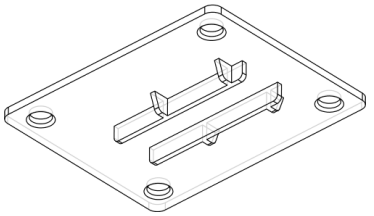
视频案例



光盘范例6 在装配环境中显示实体与线框

语音视频学习文件\DVD2\CH01\在装配环境中显示实体与线框.avi

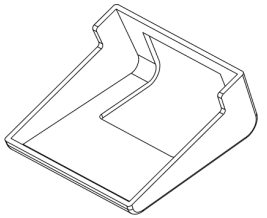
普通案例



范例12 数据转换操作

语音视频学习文件\DVD1\CH01\数据转换操作.avi

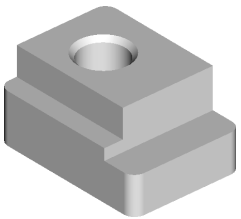
视频案例



光盘范例12 测量对象技巧

语音视频学习文件\DVD2\CH01\测量对象技巧.avi

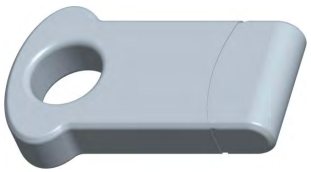
普通案例



范例13 视角转换与打开AutoCAD实体图

语音视频学习文件\DVD1\CH01\视角转换与打开AutoCAD实体图.avi

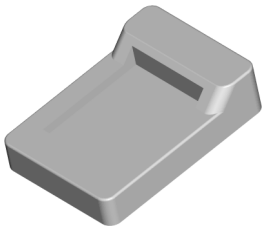
视频案例



光盘范例13 将Pro/E零件转换成JPG图片

语音视频学习文件\DVD2\CH01\将Pro/E零件转换成JPG图片.avi

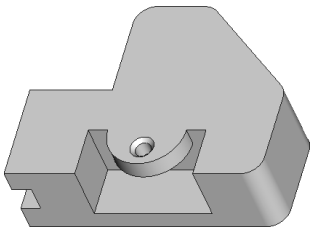
普通案例



范例16 拉伸创建充电器外壳

语音视频学习文件\DVD1\CH02\拉伸创建充电器外壳.avi

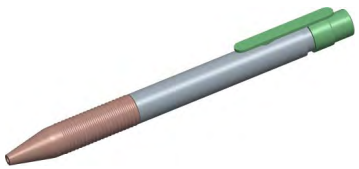
视频案例



光盘范例16 拉伸构建机架

语音视频学习文件\DVD2\CH02\拉伸构建机架.avi

普通案例



范例17 旋转创建圆珠笔

语音视频学习文件\DVD1\CH02\旋转创建圆珠笔.avi

视频案例



光盘范例17 旋转构建酒壶

语音视频学习文件\DVD2\CH02\旋转构建酒壶.avi

普通案例



范例18 扫描创建MP3上盖

语音视频学习文件\DVD1\CH02\扫描创建MP3上盖.avi

视频案例



光盘范例18 扫描构建电话机话筒外形

语音视频学习文件\DVD2\CH02\扫描构建电话机话筒外形.avi

普通案例



范例19 混合创建台灯

语音视频学习文件\DVD1\CH02\混合创建台灯.avi

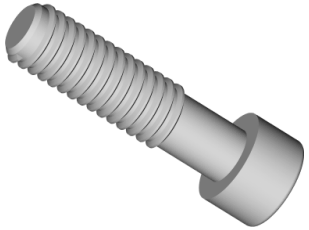
视频案例



光盘范例19 混合构建变形板凳

语音视频学习文件\DVD2\CH02\混合构建变形板凳.avi

普通案例



范例20 螺旋扫描创建螺钉与弹簧

语音视频学习文件\DVD1\CH02\螺旋扫描创建螺钉与弹簧.avi

视频案例



光盘范例20 创建圆柱与锥度螺旋弹簧

语音视频学习文件\DVD2\CH02\创建圆柱与锥度螺旋弹簧.avi

普通案例



范例21 扫描混合创建概念水龙头

语音视频学习文件\DVD1\CH02\扫描混合创建概念水龙头.avi

视频案例



光盘范例21 扫描混合构建灯架

语音视频学习文件\DVD2\CH02\扫描混合构建灯架.avi

普通案例



范例24 玩具车下盘加强筋细节设计

语音视频学习文件\DVD1\CH03\玩具车下盘加强筋细节设计.avi

视频案例



光盘范例24 马达零件加强筋构建

语音视频学习文件\DVD2\CH03\马达零件加强筋构建.avi

普通案例



范例26 汽车灯罩倒圆角高级技巧

语音视频学习文件\DVD1\CH03\汽车灯罩倒圆角高级技巧.avi

视频案例



光盘范例26 计算器零件倒圆角

语音视频学习文件\DVD2\CH03\计算器零件倒圆角.avi

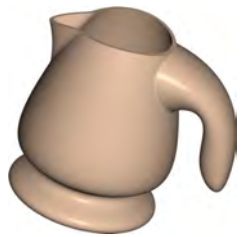
普通案例



范例28 利用ISDX构建牙刷柄外观曲线

语音视频学习文件\DVD1\CH04\利用ISDX构建牙刷柄外观曲线.avi

视频案例



光盘范例28 利用ISDX模块构建茶壶外形曲线

语音视频学习文件\DVD2\CH04\利用ISDX模块构建茶壶外形曲线.avi

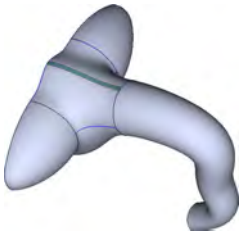
普通案例



范例30 利用带曲面命令构建卡通玩具

语音视频学习文件\DVD1\CH04\利用带曲面命令构建卡通玩具.avi

视频案例



光盘范例30 利用带曲面命令构建水龙头底座

语音视频学习文件\DVD2\CH04\利用带曲面命令构建水龙头底座.avi

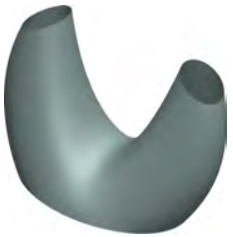
普通案例



范例32 五边面拆分技巧

语音视频学习文件\DVD1\CH04\五边面拆分技巧.avi

视频案例



光盘范例32 V形曲面构建技巧

语音视频学习文件\DVD2\CH04\V形曲面构建技巧.avi

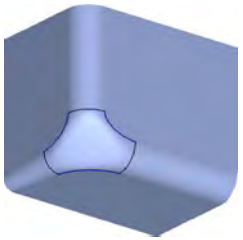
普通案例



范例33 N侧曲面命令创建椭圆形手柄

语音视频学习文件\DVD1\CH05\N侧曲面命令构建椭圆形手柄.avi

视频案例



光盘范例33 N侧曲面构建倒圆角

语音视频学习文件\DVD2\CH05\N侧曲面构建倒圆角.avi

普通案例



范例34 边界混合命令创建按摩座产品外形

语音视频学习文件\DVD1\CH05\按摩座产品外形构建.avi

视频案例



光盘范例34 手机上盖外形曲面构建

语音视频学习文件\DVD2\CH05\手机上盖外形曲面构建.avi

普通案例



范例35 渐消面构建方法——电吹风外形设计

语音视频学习文件\DVD1\CH05\电吹风渐消面造型设计.avi

视频案例



光盘范例35 MP3外形渐消面构建

语音视频学习文件\DVD2\CH05\MP3外形渐消面构建.avi

普通案例



范例36 看图造型思路讲解——手电筒

语音视频学习文件\DVD1\CH05\手电筒看图造型设计.avi

视频案例



光盘范例36 U盘外形构建思路讲解

语音视频学习文件\DVD2\CH05\U盘外形构建思路讲解.avi

普通案例



范例37 三通面构建技巧——三通管零件

语音视频学习文件\DVD1\CH05\三通管构建技巧.avi

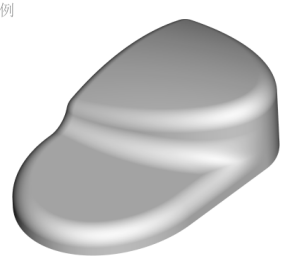
视频案例



光盘范例37 三通水管构建

语音视频学习文件\DVD2\CH05\三通水管构建.avi

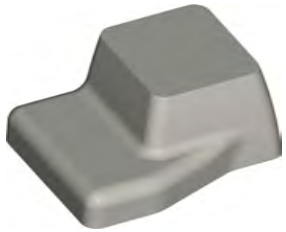
普通案例



范例38 多圆角过渡的处理——电风扇底座

语音视频学习文件\DVD1\CH05\电风扇底座多圆角外观设计.avi

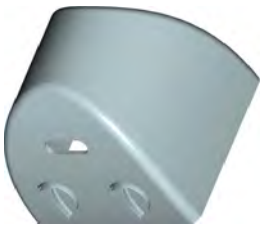
视频案例



光盘范例38 手柄多圆角曲面构建

语音视频学习文件\DVD2\CH05\手柄多圆角曲面构建.avi

普通案例



范例39 镜像特征技巧

语音视频学习文件\DVD1\CH06\镜像特征.avi

视频案例



光盘范例39 镜像命令创建饮水器水龙头按键

语音视频学习文件\DVD2\CH06\镜像命令创建饮水器水龙头按键.avi

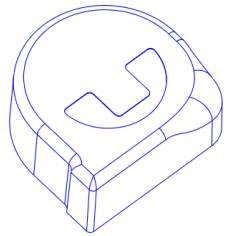
普通案例



范例41 偏移特征

语音视频学习文件\DVD1\CH06\偏移特征.avi

视频案例



光盘范例41 使用替换及偏移命令对卷尺零件进行设计

语音视频学习文件\DVD2\CH06\用替换及偏移命令对卷尺零件进行设计.avi

普通案例



范例42 阵列高级应用

语音视频学习文件\DVD1\CH06\阵列特征.avi

视频案例



光盘范例42 使用阵列命令构建菜篮

语音视频学习文件\DVD2\CH06\使用阵列命令构建菜篮.avi

普通案例



范例43 曲面合并

语音视频学习文件\DVD1\CH06\合并特征.avi

视频案例



光盘范例43 风罩外形曲面合并

语音视频学习文件\DVD2\CH06\风罩外形曲面合并.avi

普通案例



范例44 曲面延伸与实体化

语音视频学习文件\DVD1\CH06\实体化特征.avi

视频案例



光盘范例44 汤勺曲面延伸与实体化设计

语音视频学习文件\DVD2\CH06\汤勺曲面延伸与实体化设计.avi

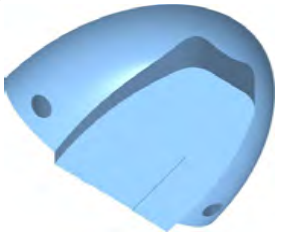
普通案例



范例45 移除命令应用

语音视频学习文件\DVD1\CH06\移除特征.avi

视频案例



光盘范例45 吸尘器面盖无参数圆角特征删除

语音视频学习文件\DVD2\CH06\吸尘器面盖无参数圆角特征删除.avi

普通案例



范例46 组特征应用

语音视频学习文件\DVD1\CH06\组特征的应用.avi

视频案例



光盘范例46 使用组特征对U盘前盖进行设计

语音视频学习文件\DVD2\CH06\使用组特征对U盘前盖进行设计.avi

普通案例



范例47 扭曲命令构建玩具小白兔

语音视频学习文件\DVD1\CH07\扭曲命令创建玩具小兔造型.avi

视频案例



光盘范例47 棉枕造型

语音视频学习文件\DVD2\CH07\棉枕造型.avi

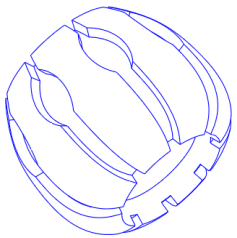
普通案例



范例48 环形折弯创建横花轮胎

语音视频学习文件\DVD1\CH07\利用环形折弯功能创建横花轮胎.avi

视频案例



光盘范例48 折弯创建灯罩转盘

语音视频学习文件\DVD2\CH07\折弯创建灯罩转盘.avi

普通案例



范例49 骨架折弯创建晾衣架

语音视频学习文件\DVD1\CH07\利用骨架折弯功能创建晾衣架.avi

视频案例



光盘范例49 构建自行车后座架

语音视频学习文件\DVD2\CH07\构建自行车后座架.avi

普通案例



范例50 唇命令创建苹果闹钟产品配合部分

语音视频学习文件\DVD1\CH07\利用唇命令创建苹果上下盖配合特征.avi

视频案例



光盘范例50 构建圆形插座零件配合唇边

语音视频学习文件\DVD2\CH07\构建圆形插座零件配合唇边.avi

普通案例



范例51 截面圆顶创建贵妃镜

语音视频学习文件\DVD1\CH07\利用截面圆顶功能创贵妃镜.avi

视频案例



光盘范例51 构建放大镜

语音视频学习文件\DVD2\CH07\构建放大镜.avi

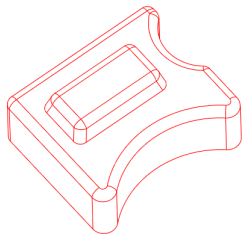
普通案例



范例52 利用曲线驱动方式对电话开关零件进行拔模

语音视频学习文件\DVD1\CH07\曲线驱动方式创建拔模.avi

视频案例



光盘范例52 墨盒盖相切拔模——曲线驱动方式

语音视频学习文件\DVD2\CH07\墨盒盖相切拔模——曲线驱动方式.avi

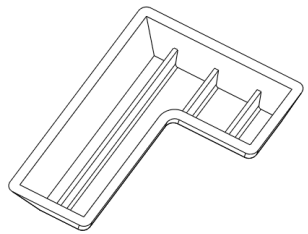
普通案例



范例54 利用切口相切方式对玩具下盖加强筋进行拔模

语音视频学习文件\DVD1\CH07\利用切口相切功能对加强筋进行拔模.avi

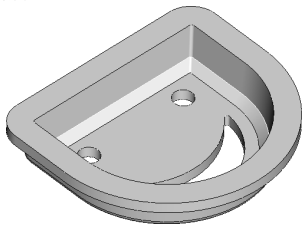
视频案例



光盘范例54 内部加强筋拔模——切口相切方式

语音视频学习文件\DVD2\CH07\内部加强筋拔模——切口相切方式.avi

普通案例



范例55 解决复读机零件父子关系再生失败问题

语音视频学习文件\DVD1\CH08\解决父子关系再生失败问题.avi

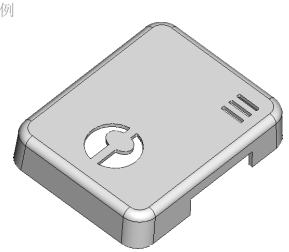
视频案例



光盘范例55 鼠标零件父子关系再生失败问题处理

语音视频学习文件\DVD2\CH08\鼠标零件父子关系再生失败问题处理.avi

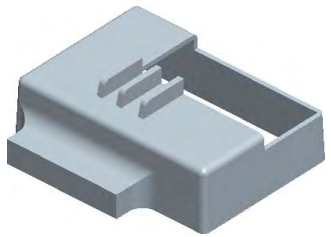
普通案例



范例56 解决收音机下盖参照丢失再生失败问题

语音视频学习文件\DVD1\CH08\收音机下盖变更设计.avi

视频案例



光盘范例56 打印机配件参照丢失再生失败处理

语音视频学习文件\DVD2\CH08\打印机配件参照丢失再生失败处理.avi

普通案例



范例59 约束关系——香水瓶装配

语音视频学习文件\DVD1\CH09\约束关系.avi

视频案例



光盘范例59 充电器产品装配

语音视频学习文件\DVD2\CH09\充电器产品装配.avi

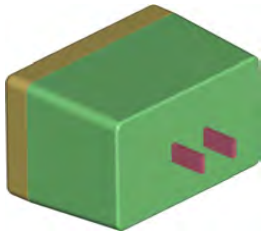
普通案例



范例60 在装配模式中创建组件及元件——MP3装配

语音视频学习文件\DVD1\CH09\创建组件及元件.avi

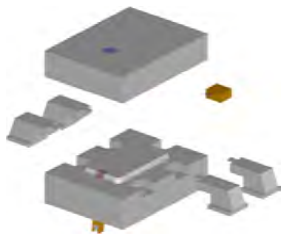
视频案例



光盘范例60 充电器产品组件、元件的创建

语音视频学习文件\DVD2\CH09\充电器产品组件、元件的创建.avi

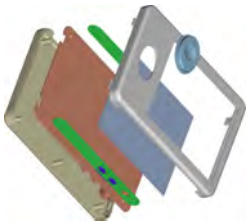
普通案例



范例63 创建手机模具爆炸图

语音视频学习文件\DVD1\CH09\创建手机模具爆炸图.avi

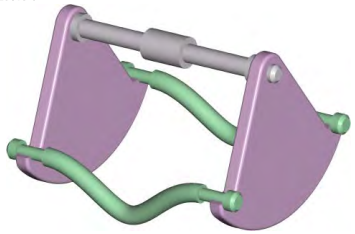
视频案例



光盘范例63 MP4产品爆炸图创建

语音视频学习文件\DVD2\CH09\MP4产品爆炸图创建.avi

普通案例



范例65 收缩包络组件模型的方法

语音视频学习文件\DVD1\CH09\收缩包络组件模型的方法.avi

视频案例



光盘范例65 收缩包络——充电器产品装配

语音视频学习文件\DVD2\CH09\收缩包络－充电器产品装配.avi

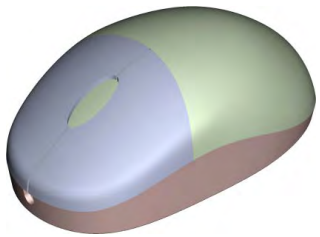
普通案例



范例66 数据共享高级技巧

语音视频学习文件\DVD1\CH09\数据共享.avi

视频案例



光盘范例66 数据共享——鼠标的拆件

语音视频学习文件\DVD2\CH09\数据共享——鼠标的拆件.avi

普通案例



范例67 TOP-DOWN设计——电吹风机

语音视频学习文件\DVD1\CH09\TOP-DOWN设计.avi

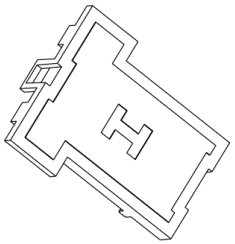
视频案例



光盘范例67 TOP-DOWN方式设计电话机产品

语音视频学习文件\DVD2\CH09\TOP-DOWN方式设计电话机产品.avi

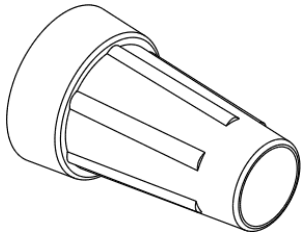
普通案例



范例68 分析模型质量与设置模具精度

语音视频学习文件\DVD1\CH10\
分析模型质量与设置模具精度.avi

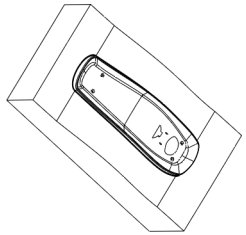
视频案例



光盘范例68 模具拔模分析

语音视频学习文件\DVD2\CH10\
模具拔模分析.avi

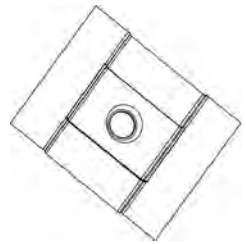
普通案例



范例69 裙边创建分型面技巧
——接听电话下盖分模

语音视频学习文件\DVD1\CH10\
裙边分型面模具设计.avi

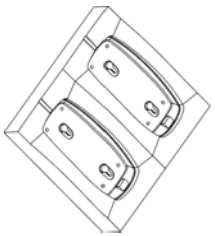
视频案例



光盘范例69 裙边命令对话筒前盖
面板分模

语音视频学习文件\DVD2\CH10\
裙边命令对话筒前盖面板分模.avi

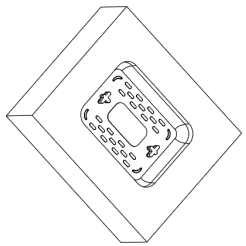
普通案例



范例70 边界混合创建分型面
——挂座底盖分模

语音视频学习文件\DVD1\CH10\
电话挂机设计.avi

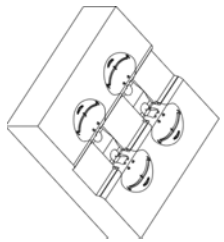
视频案例



光盘范例70 对交换机底盖进行分模

语音视频学习文件\DVD2\CH10\
对交换机底盖进行分模.avi

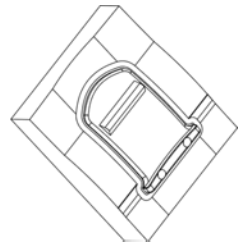
普通案例



范例71 复制曲面创建分型面技巧
——电池夹分模

语音视频学习文件\DVD1\CH10\
复制曲面分割模具.avi

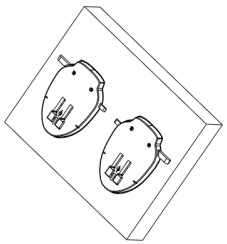
视频案例



光盘范例71 复制曲面方式对显示器
支架进行分模

语音视频学习文件\DVD2\CH10\
复制曲面方式对显示器支架进行分模.avi

普通案例



范例72 在part模块中创建分型面
——充电器分模

语音视频学习文件\DVD1\CH10
在part模块中创建分型面分模.avi

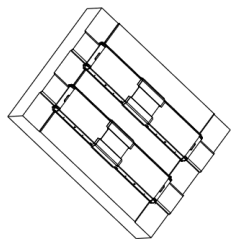
视频案例



光盘范例72 在part模块中对支架下壳
进行分模

语音视频学习文件\DVD2\CH10\
在part模块中对支架下壳进行分模.avi

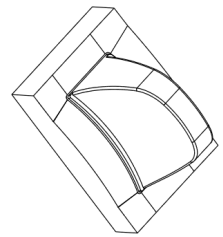
普通案例



范例74 切割法分割模具工件
——手机后盖分模

语音视频学习文件\DVD1\CH10\
切割法分模.avi

视频案例



光盘范例74 电饭煲手柄模具的分割和抽取

语音视频学习文件\DVD2\CH10\
电饭煲手柄模具的分割和抽取.avi

# 内容简介

ABSTRACT

本书以Pro/ENGINEER 4.0中文版为介绍对象，通过200个实用并具有代表性的范例，由浅入深，循序渐进地介绍该软件在工作中的实用技巧，其中100个范例在书中详细介绍，另外100个范例通过视频讲解的方式详细介绍。全书共12章，其中第1章讲解软件基本环境设置；第2～3章分别讲述实体建模、细节化设计等内容；第4～5章讲解曲面造型的高级技巧；后面的7章分别从高级建模、装配、TOP-DOWN设计、模具分模、2D工程图、产品设计变更、IGES数据修补等方面进行介绍。本书包含200个经典、实用的技巧性范例，每一个技巧都是经过长期的工作实践而得来的，并将每一个技巧都通过一个实例进行详细介绍。

本书实用性较强，内容丰富，书中对每一个设计重点、难点都已经细化，其实用性强是本书最大的特色。此外，本书光盘中收纳了实例源文件及结果文件，并提供.avi格式的视频讲解。

本书可作为初学计算机辅助设计与制造专业的参考资料，也可作为培训学校相关专业的教学用书。

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

图书在版编目（CIP）数据
一定要会的Pro/ENGINEER野火中文版4.0实用设计技巧200例／陈永辉，李兴发编著.—北京：电子工业出版社，2010.1
(从业必学)
ISBN 978-7-121-09717-1

Ⅰ.—… Ⅱ.①陈…②李… Ⅲ.机械设计：计算机辅助设计—应用软件，Pro/ENGINEER 4.0 Ⅳ.TH122

中国版本图书馆CIP数据核字（2009）第188203号

责任编辑：王树伟　李新承
印　　刷：北京智力达印刷有限公司
装　　订：北京中新伟业印刷有限公司
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：34　　字数：883.2千字　　彩插：4
印　　次：2010年1月第1次印刷
印　　数：4 000册　定价：69.00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zlts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至dbqq@phei.com.cn。
服务热线：（010）88258888。

相信制造业的工作人员对CAD/CAM计算机辅助设计并不陌生，Pro/ENGINEER软件或许是我们接触最早的3D参数化软件。随着版本的不断更新，软件功能也越来越强大，设计人员可以使用Pro/ENGINEER软件完成外观造型、结构设计、模具设计、钣金设计及产品开发等项目。

近年来，随着制造业的不断发展，中国的制造能力得到了极大的提高，就计算机辅助设计而言，最初的时候绘图是使用手工。直尺、三角板、圆规、铅笔、橡皮擦、白纸、量角器这些绘图工具是制造图纸所必需的，简单的图纸绘制可以不使用这些工具，直接用铅笔绘制，而绘制一张复杂的图纸就必须用到这些工具，绘制时间可能是一天、两天或半个月，趴在桌子上就是一天，工作下来很是辛苦。手工绘图不仅没有质量，更浪费大量的时间，从而延长了产品的开发周期。

从20世纪90年代开始，随着计算机的应用和普及，计算机辅助设计软件的出现，已经开始转换成为计算机绘图，无论是二维平面图，还是三维立体图都可以实现计算机操作，无须手工绘制。AutoCAD软件是当时绘制二维平面图最广泛的，标注尺寸、输出图纸都可以完成。而后，PTC公司推出了Pro/ENGINEER软件，使计算机辅助设计得到了极大的提高，实现了从二维到三维图形的转换，操作更简便，人性化的设计界面，使Pro/ENGINEER成为主流软件，学习Pro/ENGINEER成为设计人员的必修课。

PTC公司成立于1985年，位于美国波士顿。公司以参数化建模软件的研究为基础，1988年，V1.0版本的Pro/ENGINEER研发成功。经过数10多年的不断发展，Pro/ENGINEER已经成为CAD建模软件的领头羊。PTC的系列软件包含的模块有零件建模、工程图、模具设计、NC加工、装配、钣金、仿真、产品数据管理和渲染等，涉及面包括工业设计、机械设计。主要特点包括以下几个方面：

### 1. 3D参数化建模

使用工作中常用的模型构建元素作为建模基础，如直线、倒圆角、拉伸、旋转、倒角、抽壳、拔模和扫描等。这些都是一些普通特征，设计后可以对其进行修改。

### 2. 装配设计和管理

Pro/ENGINEER装配的概念是利用一些工作中经常用到的名称作为命令，如“对齐”、“插入”和“匹配”等。在装配产品的过程中很容易使用这些命令来完成产品的装配工作，装配的顺序与现实的装配理念一样。同时装配模块中还包含不同的设计方式，如TOP-DOWN、DOWN-TOP，从而保证装配设计掌控着产品的设计意图。一些高级命令可以支持大型组件装配，装配的零件数量没有限制要求。装配完成后还可以对产品装配位置进行分析，检测是否有干涉现象存在。

### 3. 人性化设计界面

常用菜单以直观的方式联级出现，为了便于操作，工具条中提供了多数命令的图标，并对工具条进行分类，图标中还会显示该命令的相关描述，直接单击图标即可完成相对应的操作。软件还提供了帮助内容，通过帮助内容可以了解更多模块的设计内容，使学习的过程中更容易掌握重点。

Pro/ENGINEER的特点远不止上面叙述的这几点，这几点是我们工作中最为常用的。从PTC推出Pro/ENGINEER到现在，软件经历了数次升级，每一次升级都会带来新的功能，给用户带来新的收获。当然，学习的路上会有困难，相信无论是在校学习该软件，或者是在自学的朋友都会遇到一个相同的问题，就是自己所学的都是很简单，很片面的内容，与现实中的工作要求相差太远，都曾经抱怨过、迷茫过。这时大家都会想到去找资料，通过软件的相关资料来进一步去学习其高级部分，书籍是我们首先想到获取资料的途径。

为了让读者能学以致用，作者与电子工业出版社联合策划了本书—— 一本以技巧性内容为核心的书籍。本书最大的特色就是讲解的均为工作中最实用的技巧性内容，每一个技巧都是作者工作实践的总结与多年的设计心得。书中通过实例形式来讲述每一个技巧，每一个实例都经过精心挑选，具有代表性。在讲解实例的同时，还穿插了大量的技巧分析或提示等内容，综合性强。书中结合多种设计方式，每一种方式都进行了深入讲解与操作，从全局观念去讲解Pro/ENGINEER设计要点，注重设计细节，读者可以从细节操作中领悟到设计精华。

作者诚挚地邀请每一位读者在设计的道路上一起探讨设计精髓，让我们扬起智慧的风帆，不断前进，不断进步。最后，特别感谢电子工业出版社每一位工作人员对本书的指导与支持。

陈 永 辉

自中国加入WTO后，中国制造业得到了空前的发展，许多世界500强企业落户于中国，纷纷将公司的制作部门、设计部门、研发部门设置在中国。为此，计算机辅助设计得到了广泛的普及。Pro/ENGINEER是美国PTC公司推出的一套CAD/CAM/CAE参数化系列软件，经过几十年的不断发展，它已经成为当前最普及的CAD/CAM软件之一，并广泛运用在手机结构、外观造型、小家电、玩具、模具、汽车及钣金等行业中。

本书以Pro/ENGINEER 4.0 中文版为介绍对象，详细介绍Pro/ENGINEER在工作中的操作技巧，涵盖知识面广。书中的内容围绕实际工程设计经验和软件核心操作技巧进行讲解，通过200个经典实例讲解设计过程中的各种技巧。实用、适用是本书最大的特点，可以帮助读者在最短的时间内快速提高工作、动手能力，达到软件操作与设计技巧相结合的目的。

## 本书主要内容

全书共分为12章，每一章主要内容如下。

第1章：本章主要介绍工作中最常用的基本环境设置技巧，包括环境语言设置、旧版本删除、文字添加、数据转换和模型树环境设置等。

第2章：本章主要讲解实体建模的方法、技巧及相关设计经验，如拉伸、旋转、混合、扫描、螺旋和扫描混合等命令的高级应用。

第3章：本章主要讲解在实体建模后期如何对零件进行细节化设计，如抽壳、倒圆角和拔模等。

第4章：本章着重讲解曲面造型拆分的技巧，运用ISDX造型模块来完成产品外观设计，包括外观曲线构建、带曲面、三边面转四边面和五边面拆分等。

第5章：本章讲述装饰曲面的构建方法，如渐消面构建、三通面拆分、多圆角过渡处理、看图造型、*N*侧曲面和边界混合等命令的高级应用。

第6章：本章主要介绍零件创建过程中如何对其进行编辑，如镜像、移动、偏移、阵列、曲面合并、延伸、移除和实体化等。

第7章：本章主要讲解高级特征的操作技巧，利用一些高级命令完成外形的创建，如扭曲、骨架折弯和高级拔模等。

第8章：本章讲述特征、外形在修改过程中遇到再生失败时如何去解决失败的问题。

第9章：本章讲述元件之间的装配方法，装配环境中高级命令的操作技巧，同时还介绍了TOP-DOWN设计的高级应用。

第10章：本章主要讲解在模具分模过程中的高级技巧，涉及多种分模方法，并对每一种方法都进行了详细叙述。

第11章：本章主要介绍2D工程图的创建方法，内容包括视图创建、剖视图建立、标注尺寸方法，以及相关的工程图设置技巧等。

第12章：本章主要介绍如何对零件中的破面进行修补，了解修补破面的常用工具及修补方法。

### 光盘说明

本书配套光盘中提供以下两方面内容：

- 所有实例配套的源文件及结果文件。
- 全部实例操作的.avi格式视频文件。

视频与书中内容相结合，可以让读者轻松掌握设计的技巧，及其操作要点。读者打开光盘内容后，建议将所需内容复制到计算机硬盘中，然后再开启。

### 本书作者与技术支持

参与本书编写的人员有：陈永辉、李兴发、钟建国、陈智勇、刘春、钟伟立、陈志明、何景海、莫冬梅、陈洪连、彭艳萍、贺广民、林上庆、赖永明和黄海兰。

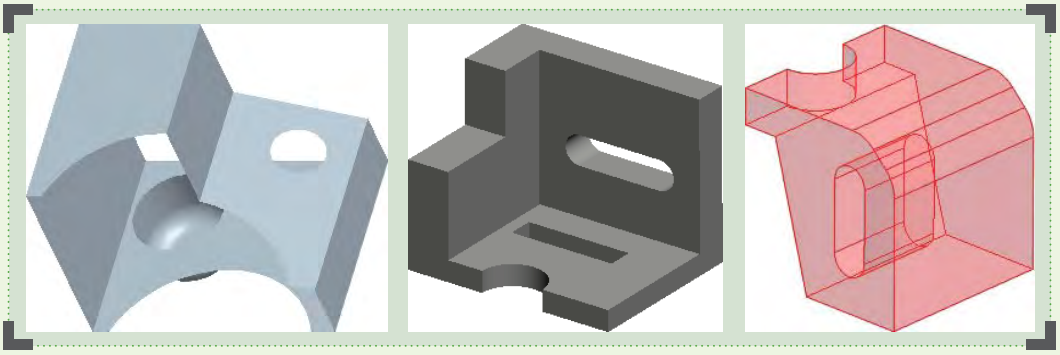
尽管编者倾力于本书编写，但由于时间仓促，加之水平有限，书中难免存在疏漏或不足之处，恳请广大读者、专家批评指正。如书中有疑问可以通过E-mail：kaifengsz2009@126.com联系我们。

编 著 者

第1章 个性化工作环境设置.....1

范例1 添加快捷图标与设置快捷键...2
范例2 工作环境颜色与公制模板设置.....6
范例3 中英文环境菜单与窗口最大化设置.....13
范例4 模型树环境设置.....16
范例5 模型单位与材料设置.....21
范例6 模型着色与定向设置.....25
范例7 启动时自动清除trail文件.....31
范例8 快速删除旧版本文件.....33
范例9 Pro/E文字设置.....36
范例10 开启时自动隐藏基准特征.....39
范例11 快速选取对象的方法.....41
范例12 数据转换操作.....45
范例13 视角转换与打开AutoCAD实体图.....49
范例14 AutoCAD图纸导入Pro/E的方法.....53
范例15 显示凸缘等特殊特征.....57

光盘范例1 删除或修改快捷键.....5
光盘范例2 设置模型显示及模型质量.....12
光盘范例3 常用选项参数配置.....15
光盘范例4 展开或收缩模型树和继承瀑布式菜单.....20
光盘范例5 质量属性与公差设置....24
光盘范例6 在装配环境中显示实体与线框.....30
光盘范例7 手动删除trail文件.....33
光盘范例8 在工作目录中手动删除旧版本文件.....35
光盘范例9 添加渲染材质素材.....38
光盘范例10 手动方式设置基准隐藏与显示.....40
光盘范例11 快速删除对象的方法...44
光盘范例12 测量对象技巧.....48
光盘范例13 将Pro/E零件转换成JPG图片.....52
光盘范例14 对零件或者组件进行重新命名.....57
光盘范例15 隐藏实体特征技巧.....59

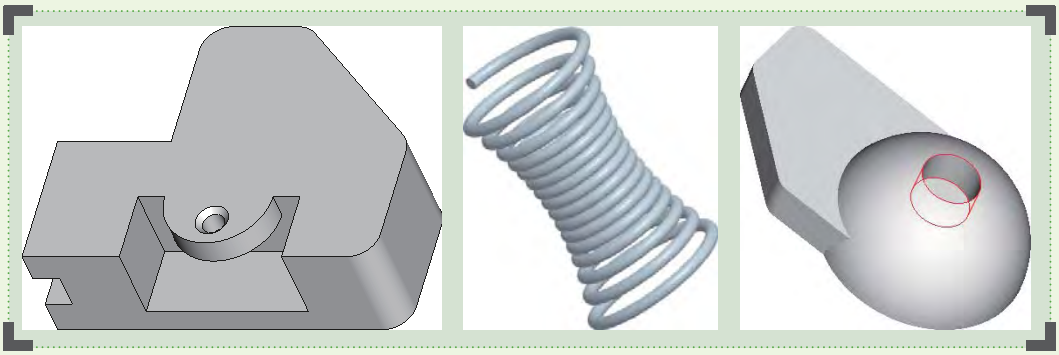


第2章 实体建模.....61

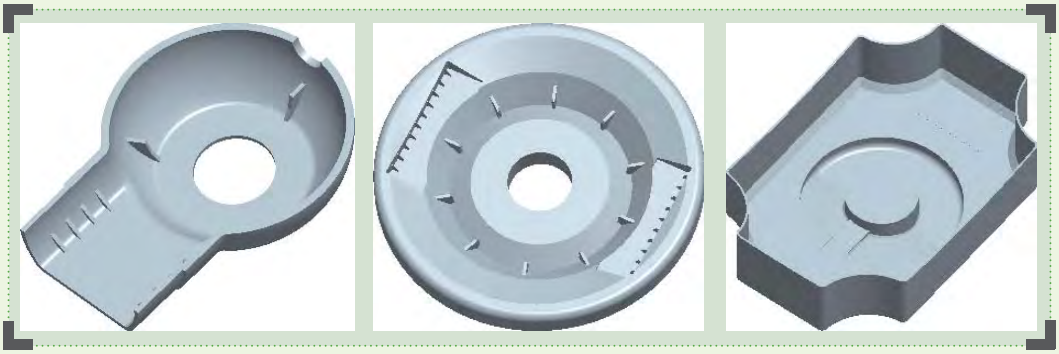
范例16 拉伸创建充电器外壳.....62
范例17 旋转创建圆珠笔.....67
范例18 扫描创建MP3上盖.....75
范例19 混合创建台灯.....83
范例20 螺旋扫描创建螺钉与弹簧.....91

光盘范例16 拉伸构建机架.....66
光盘范例17 旋转构建酒壶.....74
光盘范例18 扫描构建电话机话筒外形.....82
光盘范例19 混合构建变形板凳.....90
光盘范例20 创建圆柱与锥度螺旋弹簧.....97

范例21 扫描混合创建概念水龙头...98
范例22 导入DXF文件建模技巧.....105
光盘范例21 扫描混合构建灯架...104
光盘范例22 录音机2D图转3D图建模.....110



第3章 零件细节化设计.....111
范例23 收音机上盖抽壳设计.....112
范例24 玩具车下盘加强筋细节设计.....118
范例25 常见拔模设计技巧.....122
范例26 汽车灯罩倒圆角高级技巧..127
范例27 DVD外形倒角设计.....133
光盘范例23 底座抽壳.....118
光盘范例24 马达零件加强筋构建.....122
光盘范例25 U盘零件外形拔模....126
光盘范例26 计算器零件倒圆角...132
光盘范例27 电脑开关固定套零件倒角.....136



第4章 曲面造型拆分技巧.....139
范例28 利用ISDX构建牙刷柄外观曲线.....140
范例29 利用ISDX造型模块创建咖啡壶.....153
范例30 利用带曲面命令构建卡通玩具.....169
范例31 三边面转四边面构面技巧.....178
范例32 五边面拆面技巧 .....186
光盘范例28 利用ISDX模块构建茶壶外形曲线.....152
光盘范例29 利用ISDX模块构建闹钟外形.....168
光盘范例30 利用带曲面命令构建水龙头底座.....177
光盘范例31 灯座外形曲面构建.....185
光盘范例32 V形曲面构建技巧....197




第5章 装饰外观曲面的高级构建 ..... 199

范例33 N侧曲面命令创建椭圆形手柄 ..... 200
范例34 边界混合命令创建按摩座产品外形 ..... 205
范例35 渐消面构建方法——电吹风外形设计 ..... 218
范例36 看图造型思路讲解——手电筒 ..... 227
范例37 三通面构建技巧——三通管零件 ..... 244
范例38 多圆角过渡的处理——电风扇底座 ..... 252

光盘范例33 N侧曲面构建倒圆角 ..... 204
光盘范例34 手机上盖外形曲面构建 ..... 217
光盘范例35 MP3外形渐消面构建 ..... 226
光盘范例36 U盘外形构建思路讲解 ..... 243
光盘范例37 三通水管构建 ..... 250
光盘范例38 手柄多圆角曲面构建 ..... 259





第6章 编辑特征 ..... 261

范例39 镜像特征技巧 ..... 262
范例40 移动特征 ..... 266
范例41 偏移特征 ..... 269
范例42 阵列高级应用 ..... 272

光盘范例39 镜像命令创建饮水器水龙头按键 ..... 266
光盘范例40 玩具盖特征位置的修改 ..... 268
光盘范例41 使用替换及偏移命令对卷尺零件进行设计 ... 272
光盘范例42 使用阵列命令构建菜篮 ..... 279