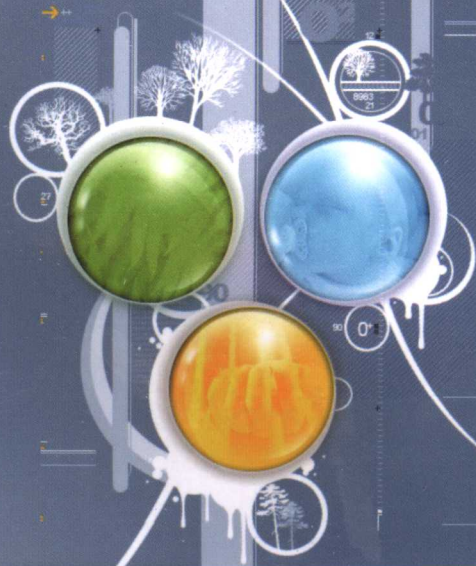


零点起步 轻松入门 实战演练 逐步精通



机械设计院

•从入门到精通•



# SolidWorks 2007 中文版

241个案例的模型文件和结果文件  
26个典型实例教学录像，全程语音  
讲解。视频总长达248分钟！

## 从入门 到精通

多媒体教学

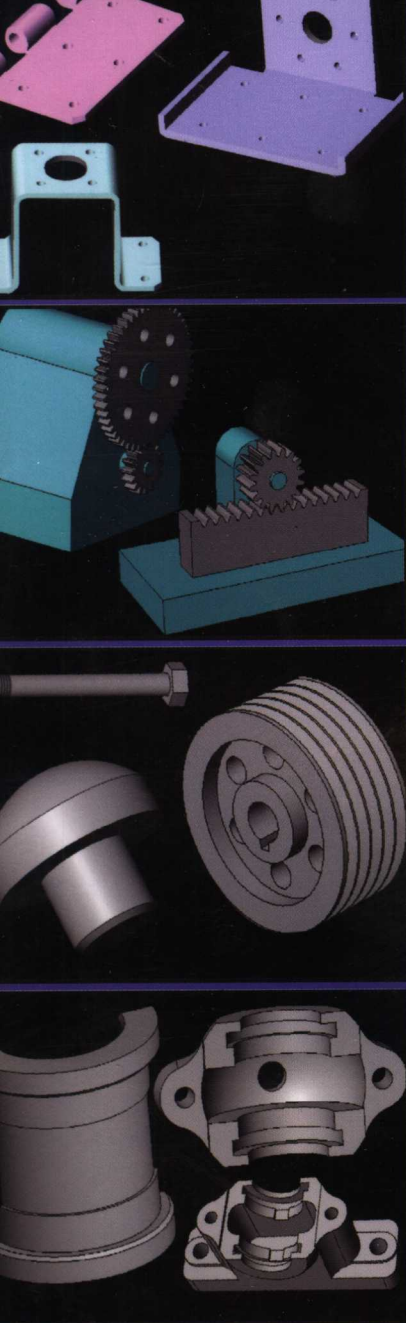
看清楚  
讲明白  
学透彻



冯如设计在线  
曹锋

编著

人民邮电出版社  
POSTS & TELECOM PRESS



● **完全案例教程** | 每个功能点的讲解都配合经典而实用的大量实例，快速提升读者实战技能。

● **技术参考手册** | 本书采用分模块类型方式编排，内容全面，覆盖SolidWorks的常用功能模块。

● **专业老师讲解** | 超大容量的多媒体教学光盘，典型案例的全程同步语音视频教学。看清楚、讲明白、学透彻！

## 机械设计院



241个案例的模型文件和结果文件  
26个典型实例教学录像，全程语音讲解。  
视频总长达**248分钟**！

封面设计：胡平利

分类建议：计算机/辅助设计/ SolidWorks  
人民邮电出版社网址：[www.ptpress.com.cn](http://www.ptpress.com.cn)

ISBN 978-7-115-16972-3



9 787115 169723 >

ISBN 978-7-115-16972-3/TP


定价：52.00元（附光盘）



机械设计院  
•从入门到精通•

# SolidWorks 2007 中文版

从入门  
到精通

 冯如设计在线 曹锋 编著

人民邮电出版社  
北京

## 图书在版编目 (CIP) 数据

SolidWorks 2007 中文版从入门到精通 / 曹锋编著.  
北京: 人民邮电出版社, 2008.2  
(机械设计院, 从入门到精通)  
ISBN 978-7-115-16972-3

I. S… II. 曹… III. 机械设计: 计算机辅助设计—应用软件, SolidWorks 2007 IV. TH122

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 156454 号

## 内 容 提 要

本书全面介绍 SolidWorks 2007 软件的使用方法和技巧。全书共分 8 章, 第 1 章介绍了 SolidWorks 2007 软件的基础知识、用户界面、文件操作与工作环境设置; 第 2 章介绍了草图绘制、标注、添加几何关系及其相关知识; 第 3 章介绍了特征建模及其相关知识; 第 4 章介绍了曲面建模的各种命令; 第 5 章介绍了钣金设计的各种命令; 第 6 章介绍了零部件的装配、装配体的测试与爆炸视图; 第 7 章介绍了工程图环境设置、图纸格式设置、视图创建, 视图操纵和工程图标注; 第 8 章通过一个产品 (油环轴承) 的综合设计实例来说明 SolidWorks 2007 软件在实际产品开发中的应用。书中大部分章节后的“实战演练”小节, 通过多个复杂的例子, 帮助读者练习实际应用的过程。

本书面向初学者, 结合大量经典而实用的实例说明软件功能, 简单易学。初学者能够按照书中的详细讲解完成每个例子, 并通过技巧提示达到举一反三的目的。

随书光盘包括书中的所有实例图形源文件、最终效果文件, 实战演练以及综合实例均给出了教学演示录像。冯如在线网站 <http://www.fr-cad.net> 为读者提供全方位的技术支持。

本书适合广大工程技术人员和机电工程专业学生学习 SolidWorks 2007 软件使用。

机械设计院·从入门到精通

### SolidWorks 2007 中文版从入门到精通

- 
- ◆ 编 著 冯如设计在线 曹 锋  
责任编辑 俞 彬
  - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号  
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn  
网址 <http://www.ptpress.com.cn>  
三河市海波印务有限公司印刷  
新华书店总店北京发行所经销
  - ◆ 开本: 787×1092 1/16  
印张: 28.75 彩插: 4  
字数: 758 千字 2008 年 2 月第 1 版  
印数: 1-5'000 册 2008 年 2 月河北第 1 次印刷

---

ISBN 978-7-115-16972-3/TP

定价: 52.00 元 (附光盘)

读者服务热线: (010)67132687 印装质量热线: (010)67129223

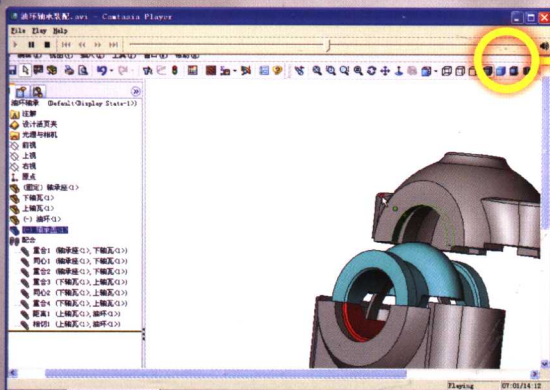
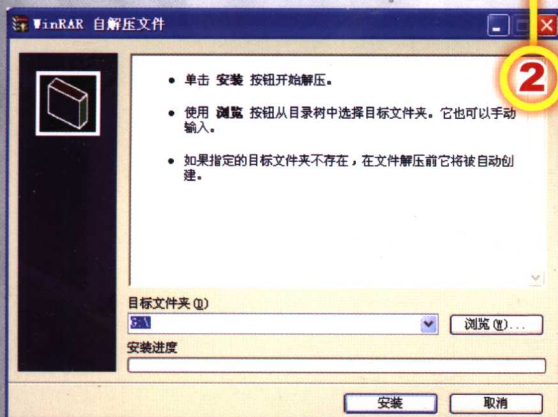
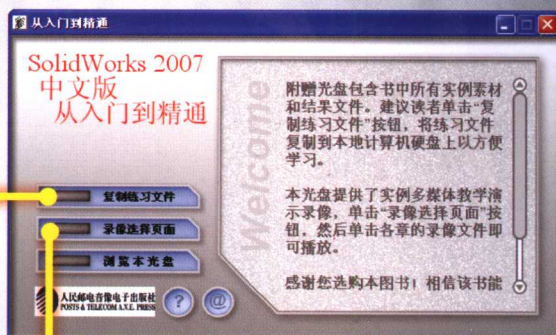
反盗版热线: (010)67171154

## 光盘使用说明

本光盘为多媒体教学演示光盘，包含video（带语音讲解的多媒体教学录像）、Sample（素材和结果文件）2个文件夹。

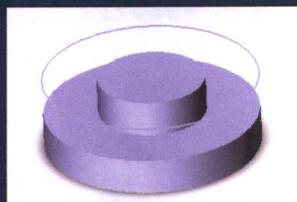
### 一、打开光盘

1. 将光盘放入光驱中，光盘会自动运行。若光盘没有自动运行，可在光盘的根目录下双击autorun.exe文件。
2. 单击“复制练习文件”按钮可将Sample文件夹复制到本地计算机，实例制作过程中文件夹以相对路径为准。
3. 单击“录像选择页面”按钮，进入相应章节目录页。



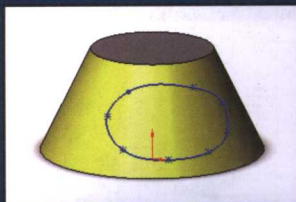
### 二、进入播放界面

依次选择章节、录像文件名，播放多媒体教学演示，读者可以反复观看、模拟操作过程。



## 第2章 草图绘制

实例2-4: 转换实体引用

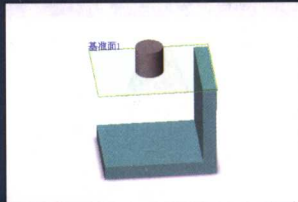


实例2-19: 表面上的样条曲线

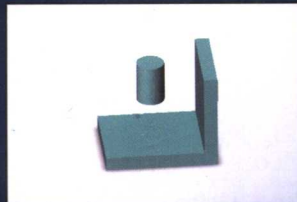


## 第3章 特征建模

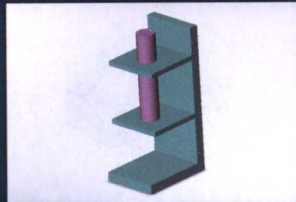
实例3-1: 创建拉伸特征



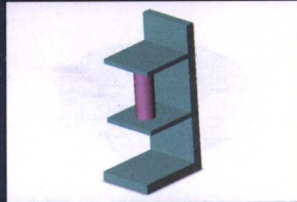
实例3-2: 开始条件为“曲面/面/基准面”, 终止条件为“给定深度”创建拉伸特征



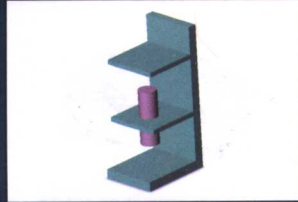
实例3-4: 开始条件为“等距”, 终止条件为“给定深度”创建拉伸特征



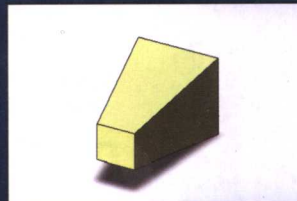
实例3-5: 开始条件为“草图基准面”, 终止条件为“完全贯穿”创建拉伸特征



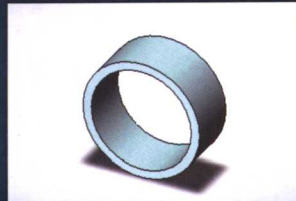
实例3-6: 开始条件为“草图基准面”, 终止条件为“成形到下一面”创建拉伸特征



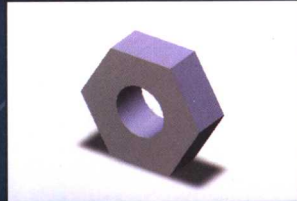
实例3-11: 开始条件为“草图基准面”, 终止条件为“两侧对称”创建拉伸特征



实例3-12: 拔模拉伸



实例3-13: 薄壁特征拉伸



实例3-14: 创建拉伸切除特征



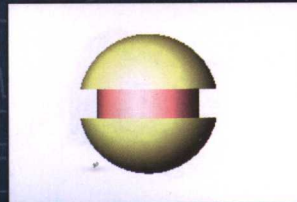
实例3-15: 选择“单向”旋转类型创建旋转凸台/基体特征



实例3-16: 选择“两侧对称”旋转类型创建旋转凸台/基体特征



实例3-18: 旋转薄壁特征



实例3-19: 旋转切除特征



实例3-20: 无引导线扫描方式扫描特征



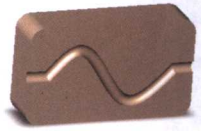
实例3-21：有一条引导线扫描方式扫描特征



实例3-22：有两条引导线扫描方式扫描特征



实例3-23：扫描薄壁特征



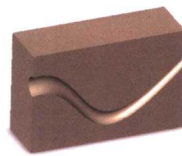
实例3-24：扫描切除特征



实例3-25：无引导线放样方式放样特征



实例3-26：有引导线放样方式放样特征



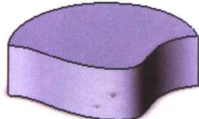
实例3-27：放样切割特征



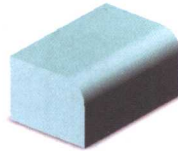
实例3-28：加厚特征



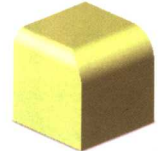
实例3-29：加厚切除特征



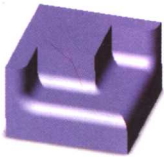
实例3-30：使用曲面切除特征



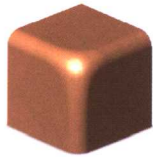
实例3-31：创建等半径圆角特征



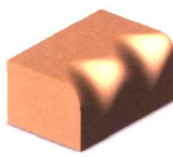
实例3-32：创建多半径圆角特征



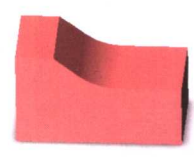
实例3-33：创建圆形角特征



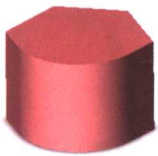
实例3-34：创建逆转圆角特征



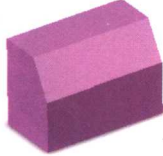
实例3-35：创建变半径圆角特征



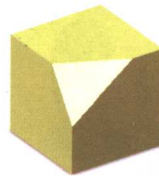
实例3-36：创建面圆角特征



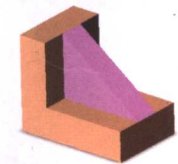
实例3-37：创建完整圆角特征



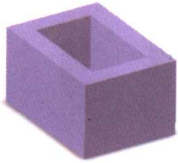
实例3-39：以距离-距离方式创建倒角特征



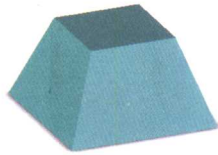
实例3-40：以顶点方式创建倒角特征



实例3-41：两侧方式添加筋特征



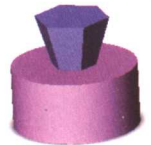
实例3-42: 开口抽壳特征



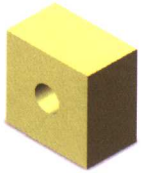
实例3-45: 中性面拔模特征



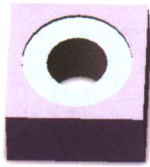
实例3-46: 分型线拔模特征



实例3-47: 阶梯拔模特征



实例3-48: 创建简单直孔特征



实例3-49: 异型孔向导



实例3-50: 创建圆顶特征



实例3-51: 创建特型特征



实例3-52: 点变形特征



实例3-53: 曲线到曲线变形特征



实例3-54: 曲面推进变形特征



实例3-55: 创建折弯特征



实例3-56: 创建扭曲特征



实例3-57: 创建锥削特征

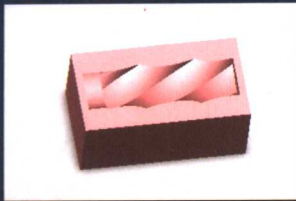


实例3-58: 创建伸展特征

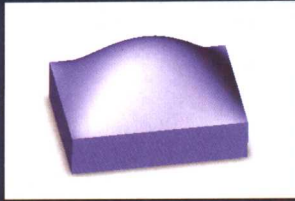


实例3-59: 创建包覆特征

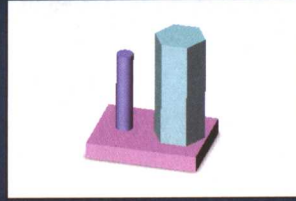




实例3-60: 创建压凹特征



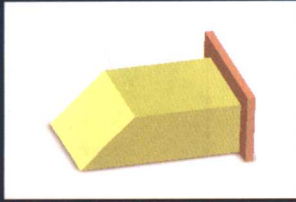
实例3-61: 创建任意多边形特征



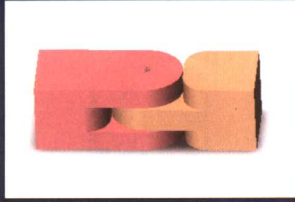
实例3-62: 等距移动面特征



实例3-63: 平移移动面特征



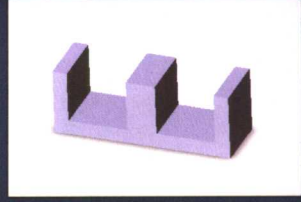
实例3-64: 旋转移动面特征



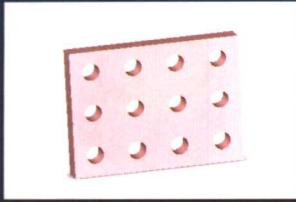
实例3-65: 孔系列特征



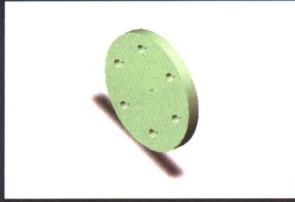
实例3-66: 镜向特征



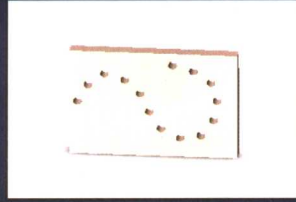
实例3-67: 镜向实体



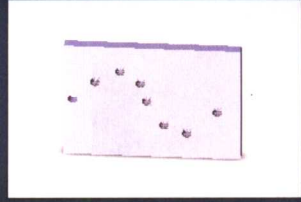
实例3-68: 线性阵列



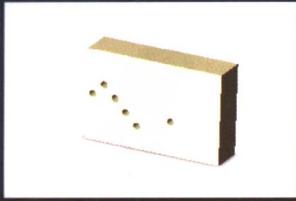
实例3-69: 圆周阵列



实例3-70: 曲线驱动阵列



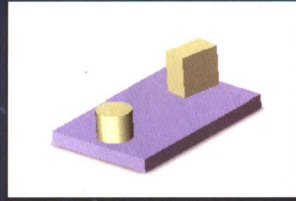
实例3-71: 草图驱动的阵列



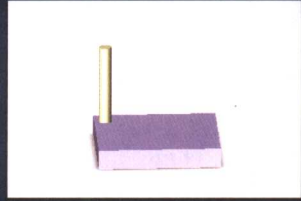
实例3-72: 表格驱动的阵列



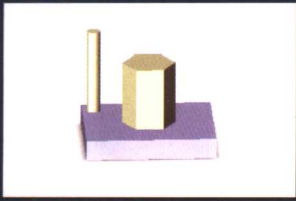
实例3-73: 填充阵列



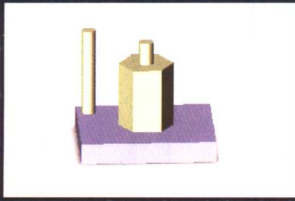
实例3-75: 动态修改特征



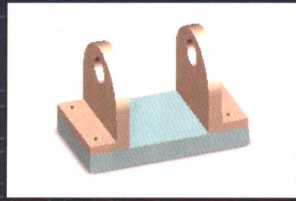
实例3-76: 压缩特征



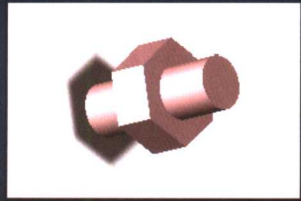
实例3-77: 解除压缩特征



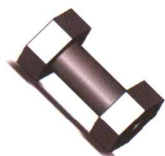
实例3-78: 带从属关系解除压缩特征



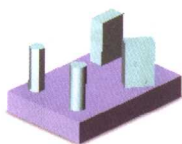
实例3-79: 分割实体



实例3-80: 添加组合实体



实例3-83：连接实体



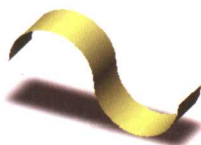
实例3-86：旋转复制实体



实例3-90：轴



实例3-91：V带带轮



#### 第4章 曲面造型

实例4-1：拉伸曲面



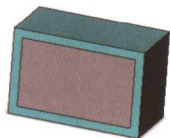
实例4-2：旋转曲面



实例4-3：扫描曲面



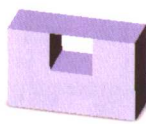
实例4-4：放样曲面



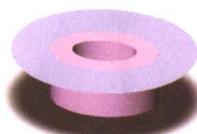
实例4-6：从一组闭合边线创建平面区域



实例4-7：从多条共有平面分型线创建平面区域



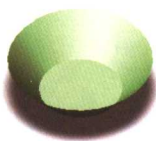
实例4-8：从一对平面实体创建平面区域



实例4-9：延展曲面



实例4-13：相互剪裁曲面



实例4-17：缝合曲面



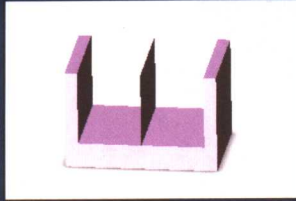
实例4-18：等距曲面



实例4-19：替换面



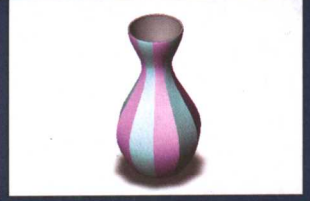
实例4-23: 创建边界曲面



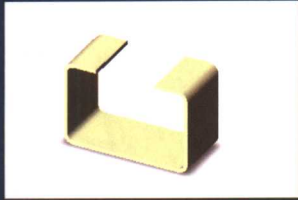
实例4-24: 创建中面



实例4-26: 药瓶

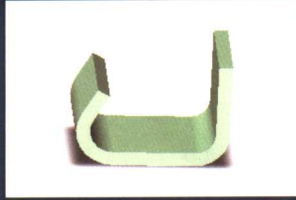


实例4-27: 花瓶



### 第5章 钣金设计

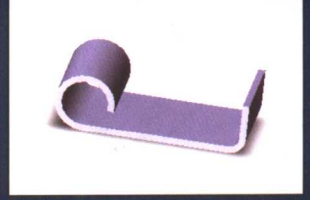
实例5-1: 创建基本法兰



实例5-2: 创建边线法兰



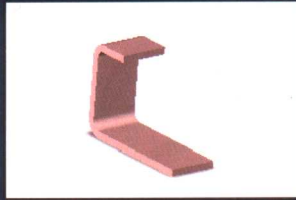
实例5-3: 创建斜接法兰



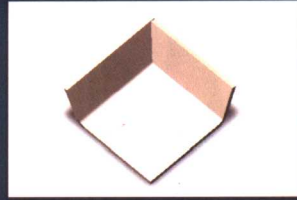
实例5-4: 创建褶边法兰



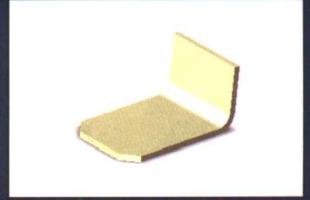
实例5-5: 创建转折



实例5-6: 绘制的折弯



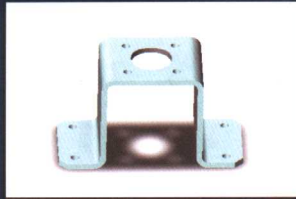
实例5-7: 闭合角



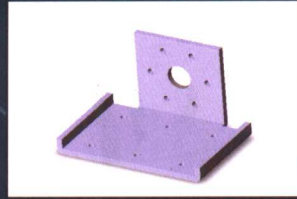
实例5-8: 断开边角



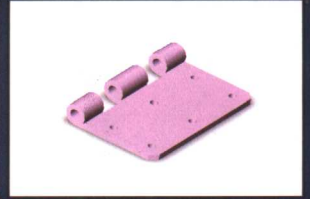
实例5-11: 放样折弯



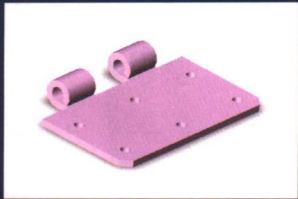
实例5-17: 支架



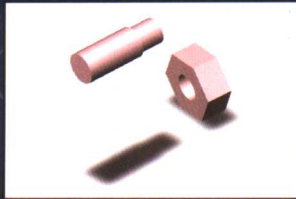
实例5-18: 托盘



实例5-19: 合页 (左半部分)

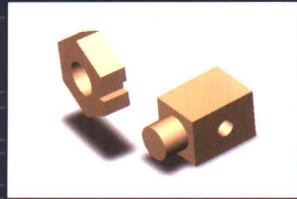


实例5-20: 合页 (右半部分)

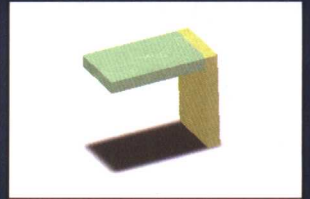


### 第6章 零部件装配

实例6-6: 沿实体移动零部件



实例6-9: 自由拖动旋转零部件

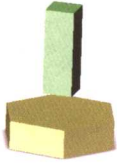


实例6-12: 添加重合配合关系

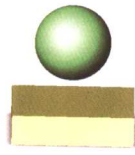
# 机械设计院



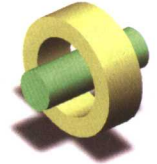
实例6-13：添加平行配合关系



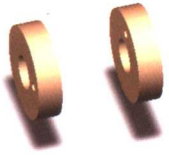
实例6-14：添加垂直配合关系



实例6-15：添加相切配合关系



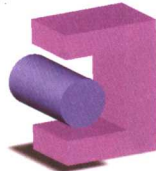
实例6-16：添加同轴心配合关系



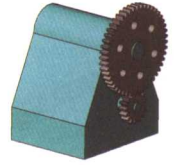
实例6-19：添加对称配合关系



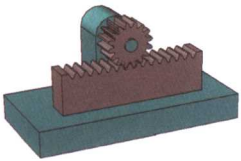
实例6-20：添加凸轮配合关系



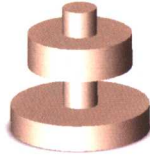
实例6-21：添加宽度配合关系



实例6-22：添加齿轮配合关系



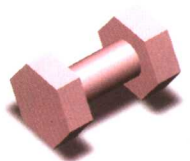
实例6-23：添加齿条齿轮配合关系



实例6-24：添加距离限制配合关系



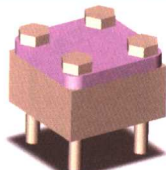
实例6-25：添加角度限制配合关系



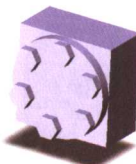
实例6-26：复制零件



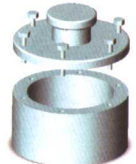
实例6-27：镜向零部件



实例6-28：线性阵列零部件



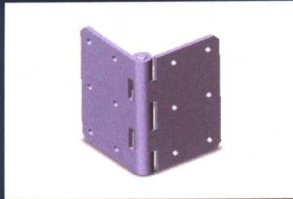
实例6-29：圆周阵列零部件



实例6-35：创建爆炸视图



实例6-37: 轴与带轮装配



实例6-38: 合页装配



### 第7章 工程图

实例7-21: 绘制轴的工程图



实例7-22: 绘制带轮的工程图

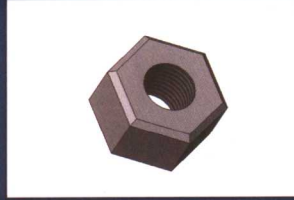


### 第8章 钣金设计

实例8-1: 橡胶塞



实例8-2: 油环



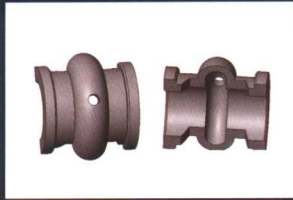
实例8-3: 螺母



实例8-4: 垫片



实例8-5: 螺栓



实例8-6: 上轴瓦



实例8-7: 下轴瓦



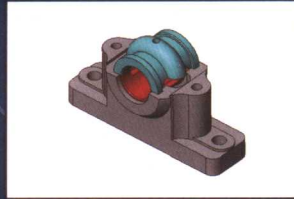
实例8-8: 轴承盖



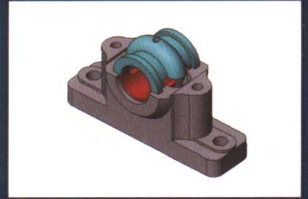
实例8-9: 轴承座  
插入橡胶塞



装配下轴瓦



装配上轴瓦



装配油环



装配轴承盖



装配橡胶塞



装配螺栓、垫片和螺母



油环轴承的组成

# 前 言

目前，在 CAD/CAM 领域，主要的三维设计软件有 SolidWorks、Pro/ENGINEER、CATIA、UG、SolidEdge、Inventor、CAXA 等。而 SolidWorks 是世界上第一套基于 Windows 系统开发的三维 CAD 软件，该软件以参数化特征建模为基础，具有功能强大、易学、易用等特点，是目前最优秀的三维 CAD 软件之一。SolidWorks 2007 是 SolidWorks 软件的新版本。越来越多的高校、科研院所、工厂和企业采用 SolidWorks 进行产品的开发与设计。

SolidWorks 深受广大用户喜爱的原因除了其三维建模功能强大、易学、易用外，还有就是其有丰富的插件，利用这些插件可以自动设计常用机械零件或对设计的零部件、装配体进行管理和分析。如利用插件 Geartrax 可以自动设计齿轮与带轮等；利用插件 COSMOSWorks 可以对设计的产品进行有限元分析；利用插件 COSMOSMotion 可以对设计的产品进行运动学分析；利用插件 COSMOSFloWorks 可以对设计的产品进行流体分析；利用插件 Axalant 可以对开发的产品进行全生命周期的管理（PLM）等。目前，SolidWorks 的插件有上百种之多，在实际产品设计开发中，可以根据实际需要去查找相应的插件。

## 本书特点

- 完善的知识体系。从基础入门到进阶提高再到综合实战，以分模块类型的方式编排，采用阶梯式学习方法，对软件架构、应用方向和命令应用，都作了详尽的解析，逐步提高读者的使用能力，方便查找具体功能的实现方向，巩固学习技能。
- 入门到精通进阶。功能介绍循序渐进，通俗易懂，易于入手，“入门”体现于零起点起步的第一步台阶；“实战演练”的实用案例或典型实例串起多个功能点，是提高应用水平的第二步，连接入门与精通的阶梯；最后一章的复杂案例，对产品设计流程进行全面讲解，是迈向专家行列的一步台阶。
- 强大的视频引导。图形上的详细注释，使图书更加便于阅读和理解；附赠光盘包含实例的多媒体教学演示，其流畅的画质、简便的控制按钮、翔实的步骤提示和操作总结，也使读者在不经意间迅速掌握软件应用要领。
- 注重实践、强调实用。各个复杂程度的大量实例，展示了 SolidWorks 在草图绘制、特征建模、曲面造型、钣金设计、零部件装配、工程图方面的具体应用。众多的提示信息，是作者利用 SolidWorks 进行产品设计开发的经验总结，有助于读者提高使用 SolidWorks 的工作效率。

## 本书主要内容

全书共分 8 章。第 1 章介绍了 SolidWorks 2007 软件的基础知识、用户界面、文件操作与工

作环境设置；第2章详尽地介绍了草图绘制、标注、添加几何关系及其相关知识；第3章详尽地介绍了特征建模及其相关知识；第4章详尽地介绍了曲面建模的各种命令；第5章详尽地介绍了钣金设计的各种命令；第6章详尽地介绍了零部件的装配、装配体的测试与爆炸视图；第7章详尽地介绍了工程图环境设置、图纸格式设置、视图创建，视图操纵和工程图标注；第8章通过一个产品（油环轴承）的综合设计实例来说明 SolidWorks 2007 软件在实际产品开发中的应用。

## 本书光盘

本书配套光盘收录了：

- 书中所有实例使用的源文件及相关素材；
- 所有实例的最终操作结果；
- 所有实战演练和综合实例的操作过程动画演示文件，并配有全程语音讲解。

光盘主要包括两个文件夹：

### 1. sample 文件夹（素材文件和结果文件）

该文件夹包括本书所有实例的素材文件和结果文件，按照书中的章节和例子编号划分层次结构。比如，sample\chap2\2-1 文件夹中，包括第2章编号为2-1的实例所需要的所有文件；sample\chap2\2-2 文件夹中，包括第2章编号为2-2的实例所需要的所有文件，依次类推。

### 2. video 文件夹（视频录像文件）

该文件夹中带有书中实战演练和综合实例的多媒体演示录像，并配有语音讲解。这些文件按照章节划分，比如，video\chap2\中，带有第2章实例的录像文件。录像文件是avi格式，可使用Windows的媒体播放器查看。

建议读者首先将 Sample 文件夹复制到本地计算机的硬盘中，实例制作过程中路径以文件夹的相对路径为准。

## 创作团队与读者服务

本书由冯如设计在线策划，曹锋编写，参加编写工作的人员还有邓蛟龙、冯哲、邓卫、樊旭平、邓凡平、李绯、李建锋、李强、李腾、刘延军、唐玮、魏宇、赵东辉、吕巧珍等。虽然在编写过程中秉承严谨的工作态度，倾力相注，精心而为，但由于时间仓促，加之水平有限，书中难免存在疏漏之处，恳请读者批评指正，以期不断改进。

网址：<http://www.fr-cad.net>

E-mail：[book\\_service@126.com](mailto:book_service@126.com)；[solidworks2007bh@sina.com](mailto:solidworks2007bh@sina.com)

编者

2007年10月

# 目 录

<b>第 1 章 SolidWorks 2007 基础</b> ..... 1	
1.1 认识 SolidWorks 2007 用户界面..... 2	
1.1.1 菜单栏..... 4	
1.1.2 工具栏..... 6	
1.1.3 特征管理器..... 16	
1.1.4 属性管理器..... 16	
1.1.5 配置管理器..... 16	
1.2 文件基本操作..... 16	
1.2.1 新建文件..... 17	
1.2.2 打开文件..... 17	
1.2.3 保存文件..... 17	
1.3 工作环境设置..... 18	
1.3.1 工具栏命令按钮设置..... 18	
1.3.2 快捷键设置..... 19	
1.3.3 单位设置..... 20	
1.3.4 图像品质设置..... 21	
1.3.5 视区背景设置..... 22	
<b>第 2 章 草图绘制</b> ..... 24	
2.1 2D 草图绘制基础..... 25	
2.1.1 进入 2D 草图绘制..... 25	
2.1.2 退出 2D 草图绘制..... 26	
2.2 3D 草图绘制基础..... 26	
2.2.1 进入 3D 草图绘制..... 26	
2.2.2 退出 3D 草图绘制..... 27	
2.2.3 草图绘制工具栏..... 27	
2.3 2D 草图绘制..... 27	
2.3.1 绘制点..... 28	
2.3.2 绘制直线..... 29	
2.3.3 绘制中心线..... 31	
2.3.4 绘制矩形..... 31	
2.3.5 绘制平行四边形..... 32	
2.3.6 绘制多边形..... 32	
2.3.7 绘制圆..... 33	
2.3.8 绘制周边圆..... 34	
2.3.9 绘制圆心/起/终点画弧..... 35	
2.3.10 绘制切线弧..... 36	
2.3.11 绘制 3 点圆弧..... 37	
2.3.12 绘制椭圆..... 38	
2.3.13 绘制部分椭圆..... 39	
2.3.14 绘制抛物线..... 40	
2.3.15 绘制样条曲线..... 41	
2.3.16 绘制构造几何线..... 42	
2.3.17 添加文字..... 42	
2.3.18 绘制圆角..... 43	
▶▶▶ 实例 2-1: 绘制圆角..... 43	
2.3.19 绘制倒角..... 44	
▶▶▶ 实例 2-2: 绘制倒角..... 44	
2.4 草图实体操作..... 45	
2.4.1 等距实体..... 46	
▶▶▶ 实例 2-3: 等距实体..... 46	
2.4.2 转换实体引用..... 47	
▶▶▶ 实例 2-4: 转换实体引用..... 47	
2.4.3 剪裁实体..... 48	
▶▶▶ 实例 2-5: 裁剪实体..... 48	
2.4.4 延伸实体..... 49	
▶▶▶ 实例 2-6: 裁剪实体..... 49	
2.4.5 分割实体..... 49	
▶▶▶ 实例 2-7: 分割实体..... 49	
2.4.6 镜向实体..... 50	
▶▶▶ 实例 2-8: 镜向实体..... 50	
2.4.7 动态镜向实体..... 51	
▶▶▶ 实例 2-9: 动态镜向实体..... 51	
2.4.8 移动实体..... 52	
▶▶▶ 实例 2-10: 移动实体..... 52	
2.4.9 旋转实体..... 54	



实例 2-11: 旋转实体.....	54	实例 2-25: 端盖.....	76
2.4.10 缩放实体比例.....	55	2.8.4 连接板草图.....	77
实例 2-12: 缩放实体比例.....	55	实例 2-26: 连接板.....	77
2.4.11 复制实体.....	56	<b>第 3 章 特征建模</b> .....	<b>79</b>
2.4.12 线性草图阵列.....	57	3.1 特征工具栏设置.....	80
实例 2-13: 线性草图阵列.....	57	3.2 基本特征建模命令.....	80
2.4.13 圆周草图阵列.....	58	3.2.1 拉伸凸台/基体特征.....	80
实例 2-14: 圆周草图阵列.....	58	实例 3-1: 开始条件为“草图基准面”, 终止条件为“给定深度”创 建拉伸特征.....	81
2.4.14 制作路径.....	59	实例 3-2: 开始条件为“曲面/面/基准 面”, 终止条件为“给定深 度”创建拉伸特征.....	82
实例 2-15: 制作路径.....	59	实例 3-3: 开始条件为“顶点”, 终止 条件为“给定深度”创建拉 伸特征.....	84
2.4.15 修改草图.....	60	实例 3-4: 开始条件为“等距”, 终止 条件为“给定深度”创建 拉伸特征.....	85
实例 2-16: 修改草图.....	60	实例 3-5: 开始条件为“草图基准面”, 终止条件为“完全贯穿” 创建拉伸特征.....	86
2.4.16 移动时不求解.....	61	实例 3-6: 开始条件为“草图基准面”, 终止条件为“成形到下一面” 创建拉伸特征.....	87
实例 2-17: 移动时不求解.....	61	实例 3-7: 开始条件为“草图基准面”, 终止条件为“成形到一顶点” 创建拉伸特征.....	88
2.4.17 绘制图画.....	62	实例 3-8: 开始条件为“草图基准面”, 终止条件为“成形到一面” 创建拉伸特征.....	89
实例 2-18: 绘制图画.....	62	实例 3-9: 开始条件为“草图基准面”, 终止条件为“成形到实体” 创建拉伸特征.....	90
2.5 3D 草图绘制.....	63	实例 3-10: 开始条件为“草图基准面”, 终止条件为“到离指定面指 定的距离”创建拉伸特征.....	91
2.5.1 表面上的样条曲线.....	63	实例 3-11: 开始条件为“草图基准面”, 终止条件为“两侧对称” 创建拉伸特征.....	92
实例 2-19: 表面上的样条曲线.....	63	实例 3-12: 拔模拉伸.....	93
2.5.2 交叉曲线.....	64		
实例 2-20: 交叉曲线.....	64		
2.5.3 面部曲线.....	65		
实例 2-21: 面部曲线.....	65		
2.6 草图尺寸标注.....	66		
2.6.1 草图尺寸标注的概念.....	66		
2.6.2 设置尺寸标注格式.....	67		
2.6.3 设置尺寸属性.....	67		
2.6.4 尺寸标注方法.....	68		
实例 2-22: 线性尺寸标注.....	68		
2.6.5 尺寸修改方法.....	71		
2.7 草图几何关系.....	71		
2.7.1 自动添加几何关系.....	71		
2.7.2 手动添加几何关系.....	72		
2.7.3 显示/删除几何关系.....	73		
2.8 实战演练.....	73		
2.8.1 垫圈草图.....	73		
实例 2-23: 垫圈.....	73		
2.8.2 薄片草图.....	75		
实例 2-24: 薄片.....	75		
2.8.3 端盖草图.....	76		