



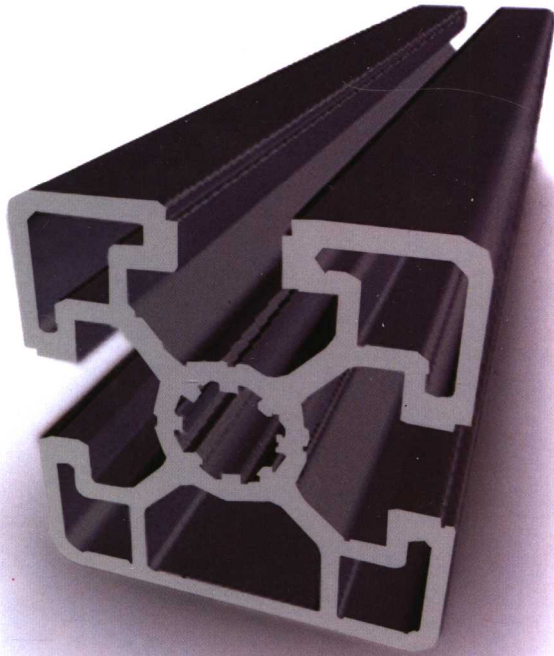
随书附赠光盘一张

# SolidWorks

# 2006

## 实体建模与二次开发教程

叶炜威 余才佳 编著



国防工业出版社

National Defense Industry Press

# SolidWorks 2006

## 实体建模与二次开发教程

叶炜威 余才佳 编著

国防工业出版社

·北京·

## 内 容 简 介

SolidWorks 自 1995 年问世以来,已经广泛应用于三维 CAD/CAM 设计,更多的设计人员使用 SolidWorks 进行产品设计,同时也有越来越多的开发人员在 SolidWorks API 的基础上,开发 SolidWorks 插件。本书主要介绍 SolidWorks 两大部分内容:实体建模和二次开发。内容覆盖 SolidWorks 2006 的环境与配置、新功能、草图、特征、实体建模实例、装配体和工程图; Visual C++ 6.0 和 Visual Basic 6.0 上的 SolidWorks 2006 二次开发。

本书内容翔实,设计实例简洁明了,可作为 SolidWorks 2006 实体建模和二次开发的入门教材,也可作为有经验的设计人员了解应用 SolidWorks 2006 新版本功能的参考书籍。

### 图书在版编目(CIP)数据

SolidWorks 2006 实体建模与二次开发教程/叶炜威,余才佳编著. —北京:国防工业出版社,2006.9  
ISBN 7-118-04696-5

I. S... II. ①叶...②余... III. 计算机辅助设计—应用软件,SolidWorks 2006—教材 IV. TP391.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 088178 号

※

国防工业出版社出版发行

(北京市海淀区紫竹院南路 23 号 邮政编码 100044)

北京奥鑫印刷厂印刷

新华书店经售

\*

开本 787×1092 1/16 印张 22¼ 字数 583 千字

2006 年 9 月第 1 版第 1 次印刷 印数 1—4000 册 定价 45.00 元(含光盘)

(本书如有印装错误,我社负责调换)

国防书店:(010)68428422

发行邮购:(010)68414474

发行传真:(010)68411535

发行业务:(010)68472764

# 前 言

SolidWorks 自 1995 年问世以来,已经广泛应用于三维 CAD/CAM 设计,当前最新版本为 SolidWorks 2006。

本书根据 SolidWorks 2006 编写,着重介绍 SolidWorks 2006 的新增功能及二次开发。全书可分为两大部分:实体建模与二次开发。实体建模包括以下主题:SolidWorks 2006 环境与配置;SolidWorks 2006 新功能介绍与应用;二维草图绘制;特征建模基础;SolidWorks 2006 建模实例;装配体与工程图。二次开发包括第 9 章、第 10 章、第 11 章,分别为:二次开发概述,介绍二次开发相关内容;Visual C++ 上的 SolidWorks 二次开发;Visual Basic 6.0 上的 SolidWorks 2006 二次开发,内容覆盖当前 SolidWorks 2006 二次开发的两大主流平台。读者可利用此书了解和应用 SolidWorks 2006 的新增功能,学习如何使用 SolidWorks 2006 进行三维零件、装配体和工程图的设计,或通过 SolidWorks API,在 Visual C++6.0 或 Visual Basic 6.0 上根据项目需要进行二次开发。

随书附带的光盘中,包括书中应用到的 SolidWorks 2006 文件和二次开发实例插件,并提供了 Visual C++ 和 Visual Basic 6.0 上第一个插件程序开发过程的演示视频。在书中应用到光盘文件时,以“光盘\\*\*\\*\*”表示。

为方便与读者交流,作者在 CSDN 上开了一个 SolidWorks 2006 二次开发方面的专栏,网址为 [www.csdn.net/redev\\_solidworks](http://www.csdn.net/redev_solidworks)。

叶炜威 余才佳

E\_mail:00001000@sohu.com

Blogs:[www.csdn.net/redev\\_solidworks](http://www.csdn.net/redev_solidworks)



|                             |           |                              |     |
|-----------------------------|-----------|------------------------------|-----|
| 2.7.2 PhotoWorks 新增功能 ..... | 40        | 4.5.3 坐标系 .....              | 90  |
| 2.7.3 应用开发接口 .....          | 40        | 4.5.4 点 .....                | 91  |
| <b>第3章 二维草图绘制</b>           |           | 4.5.5 配合参考 .....             | 92  |
| <b>3.1 二维草图基础 .....</b>     | <b>41</b> | <b>第5章 实体建模实例</b>            |     |
| 3.1.1 二维草图绘制基本步骤 .....      | 41        | 5.1 实体建模实例一 输出轴 .....        | 93  |
| 3.1.2 草图环境设定 .....          | 42        | 5.2 实体建模实例二 吊钩 .....         | 97  |
| 3.1.3 草图绘制实体 .....          | 43        | 5.3 实体建模实例三 螺旋桨 .....        | 103 |
| 3.1.4 草图绘制工具 .....          | 51        | 5.4 实体建模实例四 电话听筒<br>建模 ..... | 111 |
| 3.1.5 尺寸与约束 .....           | 55        | <b>第6章 装配体</b>               |     |
| <b>3.2 实例 渐开线齿轮草图 .....</b> | <b>58</b> | 6.1 零件装配的基本过程 .....          | 124 |
| 3.2.1 基本过程 .....            | 58        | 6.2 装配约束关系 .....             | 126 |
| 3.2.2 具体绘制过程 .....          | 59        | 6.2.1 标准装配约束关系 .....         | 126 |
| <b>第4章 特征建模基础</b>           |           | 6.2.2 高级装配约束关系 .....         | 130 |
| <b>4.1 基本特征 .....</b>       | <b>63</b> | 6.3 产品装配实例 .....             | 133 |
| 4.1.1 拉伸凸台/基体特征 .....       | 63        | 6.4 装配后期处理 .....             | 138 |
| 4.1.2 旋转凸台/基体特征 .....       | 67        | 6.4.1 编辑零件 .....             | 138 |
| 4.1.3 扫描凸台/基体特征 .....       | 68        | 6.4.2 干涉检查 .....             | 139 |
| 4.1.4 放样凸台/基体特征 .....       | 72        | 6.4.3 爆炸视图 .....             | 140 |
| 4.1.5 切除特征 .....            | 75        | 6.4.4 装配动画 .....             | 142 |
| <b>4.2 更多特征 .....</b>       | <b>76</b> | <b>第7章 工程图</b>               |     |
| 4.2.1 圆角 .....              | 76        | 7.1 工程图生成的基本过程 .....         | 144 |
| 4.2.2 倒角 .....              | 78        | 7.2 工程视图 .....               | 148 |
| 4.2.3 抽壳 .....              | 79        | 7.2.1 模型视图 .....             | 148 |
| 4.2.4 筋 .....               | 80        | 7.2.2 投影视图 .....             | 149 |
| 4.2.5 拔模 .....              | 81        | 7.2.3 辅助视图 .....             | 150 |
| <b>4.3 镜向与阵列 .....</b>      | <b>83</b> | 7.2.4 剖面视图 .....             | 150 |
| 4.3.1 镜向 .....              | 83        | 7.2.5 旋转剖视图 .....            | 151 |
| 4.3.2 线性阵列 .....            | 83        | 7.2.6 断开的剖视图 .....           | 152 |
| 4.3.3 圆周阵列 .....            | 84        | 7.2.7 局部视图 .....             | 152 |
| 4.3.4 草图驱动的阵列 .....         | 85        | 7.2.8 裁剪视图 .....             | 153 |
| <b>4.4 特征属性更改 .....</b>     | <b>85</b> | 7.3 尺寸、公差、工艺与图纸 .....        | 153 |
| 4.4.1 编辑草图 .....            | 86        | 7.3.1 尺寸 .....               | 153 |
| 4.4.2 编辑特征 .....            | 87        | 7.3.2 公差 .....               | 155 |
| 4.4.3 父子关系 .....            | 87        | 7.3.3 加工工艺 .....             | 157 |
| 4.4.4 压缩/解除压缩 .....         | 88        | 7.3.4 图纸 .....               | 158 |
| 4.4.5 退回 .....              | 88        | 7.4 工程图实例 .....              | 160 |
| <b>4.5 参考几何体 .....</b>      | <b>88</b> |                              |     |
| 4.5.1 基准面 .....             | 89        |                              |     |
| 4.5.2 基准轴 .....             | 90        |                              |     |

|   |     |
|---|-----|
| <b>第 8 章 SolidWorks 2006 的其它功能</b>                          |     |
| 8.1 文件输入与输出 .....   | 168 |
| 8.1.1 Pro/E 文件 .....  | 168 |
| 8.1.2 STL 文件 .....  | 169 |
| 8.1.3 DXF/DWG 文件 .....                                      | 170 |
| 8.2 方程式 .....   | 172 |
| 8.2.1 添加方程式 .....   | 172 |
| 8.2.2 使用方程式 .....   | 174 |
| 8.2.3 编辑方程式 .....   | 174 |
| 8.2.4 删除方程式 .....   | 175 |
| 8.3 配置 .....  | 175 |
| 8.3.1 添加配置 .....  | 175 |
| 8.3.2 删除配置 .....  | 176 |
| 8.4 库特征 .....   | 176 |
| 8.4.1 生成库特征 .....   | 177 |
| 8.4.2 应用库特征 .....   | 178 |
| <b>第 9 章 SolidWorks 2006 二次开发概述</b>                         |     |
| 9.1 二次开发概述 .....  | 180 |
| 9.1.1 引言 .....  | 180 |
| 9.1.2 SolidWorks 2006 二次开发<br>能实现的功能 .....                  | 180 |
| 9.1.3 SolidWorks 2006 插件 .....                              | 181 |
| 9.1.4 一个具体的例子 .....   | 182 |
| 9.2 SolidWorks 2006 二次开发体系 .....                            | 182 |
| 9.2.1 SolidWorks 2006 二次开发<br>框架 .....                      | 182 |
| 9.2.2 EXE、DLL 和宏 .....                                      | 183 |
| 9.2.3 注册表与 SolidWorks 2006 二次<br>开发 .....                   | 186 |
| 9.2.4 安装 SolidWorks 2006 API<br>SDK .....                   | 189 |
| 9.3 SolidWorks 2006 二次开发技术<br>基础 .....                      | 190 |
| 9.3.1 SolidWorks 2006 软件 .....                              | 190 |
| 9.3.2 COM .....   | 191 |
| 9.3.3 OLE .....   | 192 |
| 9.3.4 ATL .....   | 192 |
| 9.3.5 开发工具 .....  | 193 |
| 9.4 SolidWorks 2006 API .....                               | 194 |
| 9.4.1 SolidWorks 2006 API 与<br>SolidWorks 2006 API 对象 ..... | 194 |
| 9.4.2 SolidWorks 2006 API 对象<br>结构 .....                    | 194 |
| 9.4.3 几个重要的 SolidWorks 2006 API<br>对象 .....                 | 198 |
| 9.5 SolidWorks 2006 二次开发语法 .....                            | 199 |
| 9.5.1 变量类型 .....  | 199 |
| 9.5.2 获取接口方法 .....  | 204 |
| 9.5.3 使用接口 .....  | 206 |
| 9.5.4 资源管理 .....  | 208 |
| 9.5.5 本章小结 .....  | 209 |
| <b>第 10 章 Visual C++ 6.0 上的<br/>SolidWorks 2006 二次开发</b>    |     |
| 10.1 环境配置 .....   | 210 |
| 10.1.1 概述 .....   | 210 |
| 10.1.2 开发环境配置 .....   | 210 |
| 10.2 第一个插件程序 .....  | 211 |
| 10.2.1 二次开发向导 .....   | 211 |
| 10.2.2 具体实现步骤 .....   | 212 |
| 10.2.3 源代码解析 .....  | 217 |
| 10.3 实例开发 .....   | 227 |
| 10.3.1 用户界面 .....   | 228 |
| 10.3.2 草图生成 .....   | 233 |
| 10.3.3 特征生成 .....   | 235 |
| 10.3.4 选择管理 .....   | 239 |
| 10.3.5 材质属性修改 .....   | 242 |
| 10.3.6 视图操作 .....   | 245 |
| 10.3.7 面、体的几何属性 .....                                       | 248 |
| 10.3.8 遍历零件数据 .....   | 252 |
| 10.3.9 添加自定义属性 .....  | 259 |
| 10.3.10 获取自定义属性 .....                                       | 264 |
| 10.3.11 新建装配体 .....   | 270 |
| 10.3.12 导入零件/子装配体 .....                                     | 271 |
| 10.3.13 添加装配关系 .....  | 274 |
| 10.3.14 爆炸装配体 .....   | 277 |
| 10.3.15 新建工程图 .....   | 278 |
| 10.3.16 生成辅助视图 .....  | 281 |
| 10.3.17 自动标注尺寸 .....  | 283 |

|  |                                  |     |         |                               |     |
|--|----------------------------------|-----|---------|-------------------------------|-----|
| 10.3.18  | 右键菜单 .....                       | 285 | 11.2.4  | 特征遍历 .....                    | 312 |
| 10.3.19  | 向导程序使用、说明与属性<br>管理页 .....        | 289 | 11.2.5  | 体(Body)包围盒 .....              | 315 |
| 10.4   | 插件调试方法 .....                     | 298 | 11.2.6  | 选择管理 .....                    | 317 |
| 10.5   | 本章小结 .....                       | 300 | 11.2.7  | 获取视图信息 .....                  | 320 |
| <b>第 11 章 Visual Basic 6.0 上的<br/>SolidWorks 2006 二次开发</b> |                                  |     | 11.2.8  | 三角面片化 .....                   | 323 |
| 11.1   | 环境配置与第一个插件程序 .....               | 301 | 11.2.9  | 材质贴图 .....                    | 326 |
| 11.1.1   | 开发环境配置 .....                     | 301 | 11.2.10 | 压缩装配体部件 .....                 | 329 |
| 11.1.2   | 创建第一个插件程序 .....                  | 302 | 11.2.11 | 遍历装配关系 .....                  | 333 |
| 11.2   | 开发实例 .....                       | 306 | 11.2.12 | 轻量化(LightWeight)<br>零部件 ..... | 336 |
| 11.2.1   | 添加工具栏 .....                      | 306 | 11.2.13 | 工程图遍历 .....                   | 338 |
| 11.2.2   | 生成草图 .....                       | 309 | 11.2.14 | 右键菜单 .....                    | 341 |
| 11.2.3   | 生成旋转特征 .....                     | 310 | 11.3    | 插件调试方法 .....                  | 343 |
|  |                                  |     | 11.4    | 本章小结 .....                    | 344 |
| 附录 1   | SolidWorks 2006 API 新增对象列表 ..... | 345 |         |                               |     |
| 附录 2   | SolidWorks 2006 支持的文件输入与输出 ..... | 346 |         |                               |     |
| 参考文献   | .....                            | 347 |         |                               |     |



# 第1章 SolidWorks 2006 环境与配置

SolidWorks 2006 是 SolidWorks 公司推出的最新版本，为用户提供了更为方便的用户界面。本章介绍 SolidWorks 2006 环境及配置。软件主界面如图 1-1 所示。

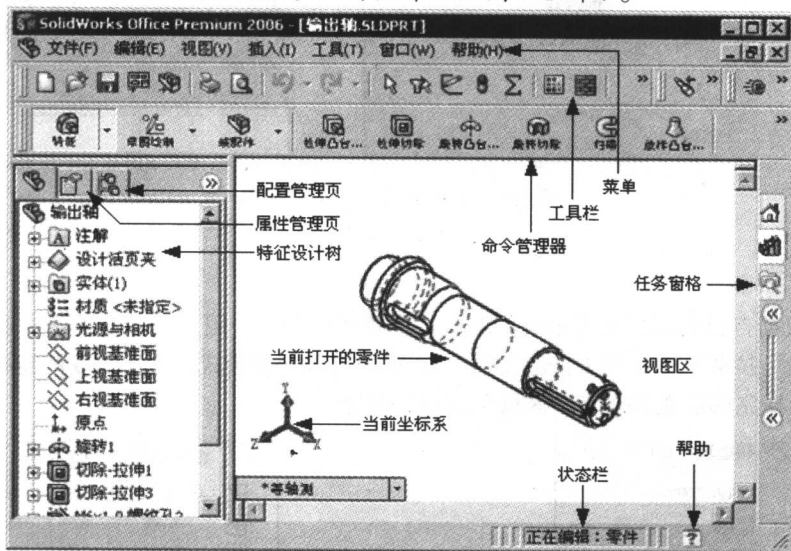


图 1-1 SolidWorks 2006 用户界面

下面介绍其中的各个部分使用及配置方法。

## 1.1 菜单

### 1.1.1 菜单介绍

SolidWorks 2006 菜单包括了 SolidWorks 2006 的绝大部分功能，SolidWorks 2006 的菜单与文档类型（空文档、零件、装配体、工程图）相关，不同文档类型有不同的顶级菜单，图 1-2 为“无文档”和“零件”文档模式下的顶级菜单。

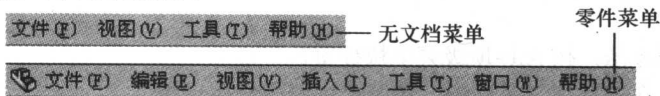


图 1-2 SolidWorks 2006 的菜单

简单说明各个顶级菜单的主要功能，在“文件”菜单中提供了如“新建”、“打开”、“保存”等文件操作命令；“编辑”菜单中提供了“复制”、“剪切”、“粘贴”、“撤消”、“重做”等编辑功能；“视图”菜单中设置模型视图中显示的内容，如“是否显示原点”、“是否显示坐标轴”等；“插入”和“工具”这两个菜单中提供了 Solidworks 软件的大部分功能；“窗口”菜单中提供了管理 SolidWorks 2006 中窗口的方法，如“层叠显示”、“纵向平铺窗口”等。

SolidWorks 2006 顶级菜单下的菜单项也与文档类型相关，不同文档类型相应的菜单项也不同。在“零件”文档模式下菜单【插入】中提供的是插入特征功能，而在“装配体”文档模式下，【插入】菜单提供的是插入零件/装配体功能，图 1-3 为两种文档模式下的【插入】下拉菜单。

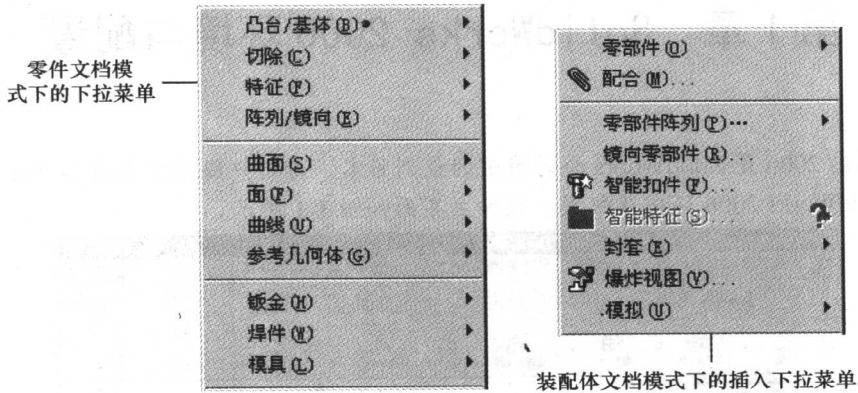


图 1-3 不同文档下的不同菜单

### 1.1.2 配置菜单

用户可以根据自己的需要对菜单进行配置。配置过程如下：用鼠标左键单击需要配置的顶级菜单项，在弹出的下拉菜单中选择【自定义菜单】，菜单进入配置模式，选择或取消需要的菜单项，如图 1-4 所示，选择完成后在其它空白区域单击鼠标左键。

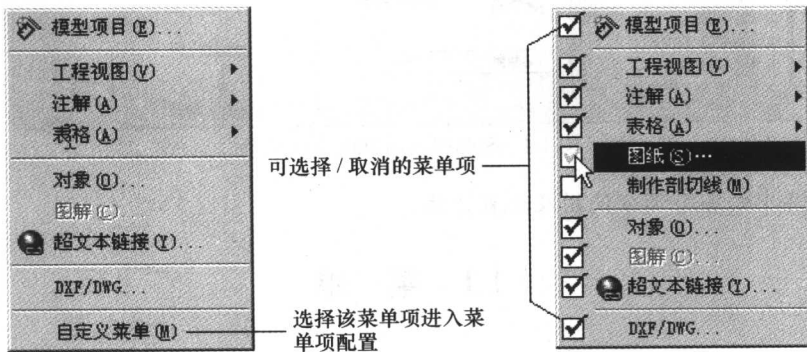


图 1-4 配置菜单示意图

### 1.1.3 菜单调用方式

用户调用菜单命令有两种方式：用鼠标单击菜单项或通过键盘调用菜单项的快捷键。快捷键调用的规则如下：

- 顶级菜单调用方法：按 Alt+顶级菜单快捷键。
- 下拉菜单项：在打开顶级菜单后，按菜单项对应的快捷键。

以调用【工具 (T)】|【插件 (D)】菜单命令为例，按 Alt+T 键调用【工具】菜单，弹出下拉菜单后按 D 键调用插件菜单项。

### 1.1.4 自定义菜单快捷键

用户可以对经常使用的菜单项配置快捷键，以提高效率。以添加插件的快捷键为例，配置过程如下：

- 在 SolidWorks 2006 中调用菜单命令【工具】|【自定义...】，弹出自定义对话框如图 1-5 所示。

- 在“类别”和“命令”框中选择需要定义快捷键的菜单项，然后将鼠标指针移动到“请按新快捷键 (N)”输入框，按下自定义的快捷键 Ctrl+Shift+D。
- 单击对话框中的“指定”按钮，退出自定义对话框，完成快捷键定义。
- 在 SolidWorks 2006 中按 Ctrl+Shift+D 键，可以看到弹出的插件对话框。

对于已经定义了快捷键的菜单项，可以通过鼠标左键单击对话框中的“移除”按钮删除已经定义的快捷键。

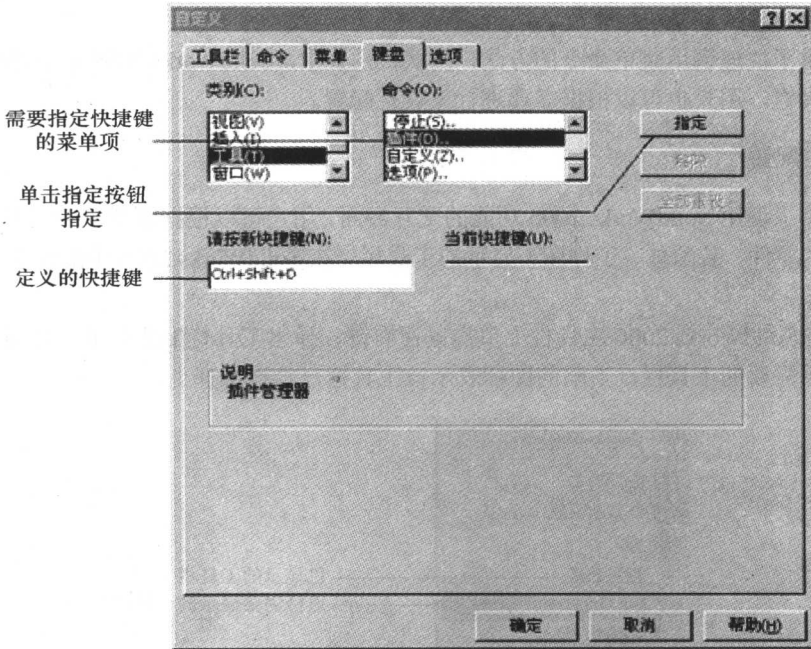


图 1-5 菜单快捷键定义示意图

### 1.1.5 右键菜单

右键菜单为用户提供了快速调用菜单命令的方式。SolidWorks 2006 针对用户不同的选择，弹出不同的菜单。

配置右键菜单方法如下：

- 在视图区单击鼠标右键弹出菜单，选择【自定义菜单】进入菜单编辑模式，如图 1-6 (a) 所示。

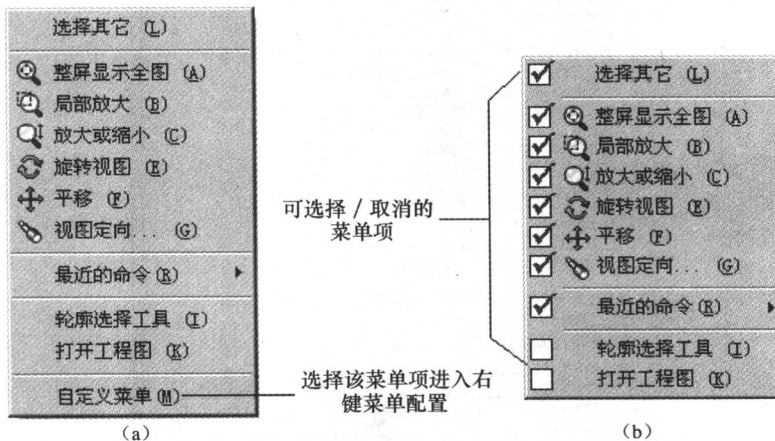


图 1-6 右键菜单配置

- ▶ 根据需要选择/取消菜单项，如图 1-6 (b) 所示，其中打勾的菜单项表示将在弹出右键菜单中显示。
- ▶ 完成选择后，在视图区的其它位置单击鼠标左键或按下 ESC 键退出右键菜单配置。

## 1.2 工具栏

工具栏提供了快速调用菜单命令的方法，在默认设置中，SolidWorks 2006 根据不同类型的文档显示不同的工具栏，用户也可以根据需要进行工具栏配置。

### 1.2.1 工具栏配置

工具栏提供了调用 SolidWorks 2006 功能的交互界面，用户可以根据需要配置工具栏，决定在当前文档（空文档零件、装配体、工程图）显示的工具栏。在 SolidWorks 2006 中配置工具栏可以通过以下两种方式。

**方式 1** 在 SolidWorks 2006 工具栏上单击鼠标右键，弹出工具栏配置菜单，如图 1-7 所示。鼠标左键单击选择需要的工具栏，下陷的图标表示该工具栏已经被选择上。

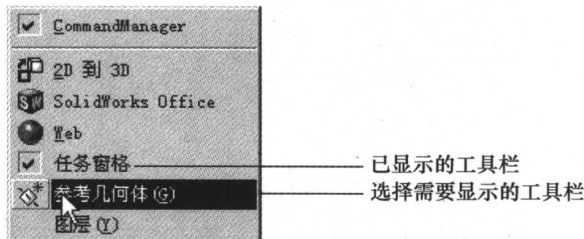


图 1-7 工具栏配置（一）

**方式 2** 在 SolidWorks 2006 工具栏上单击鼠标右键，弹出菜单中选择菜单的最后一项【自定义】，弹出如图 1-8 所示对话框，然后在对话框中根据需要勾选相应的工具栏。完成选择后，单击对话框

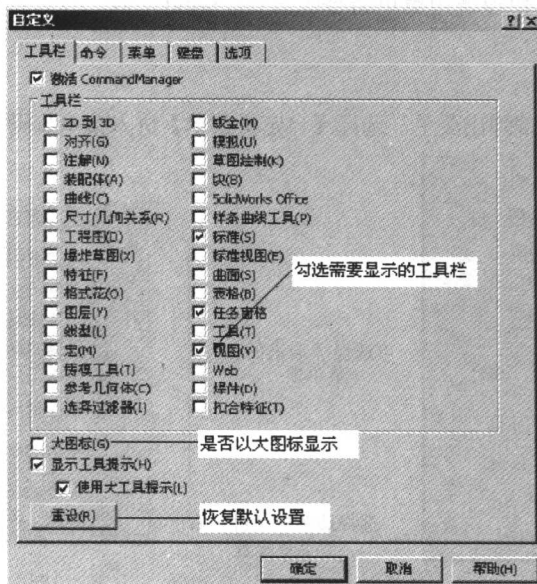


图 1-8 工具栏配置（二）

上的“确定”按钮，即可完成工具栏的配置。

### 1.2.2 自定义工具栏按钮

上面的方法用于配置整个 SolidWorks 2006 的工具栏，用于决定显示哪些工具栏。同时，用户也可根据需要将单个工具栏按钮配置到工具栏中。具体配置过程如下：

- 在工具栏上单击鼠标右键，弹出菜单中选择【自定义】。
- 在弹出对话框中选择“命令”，“类别”中选择工具栏类型，可以在“按钮”中看到不同的按钮，选择需要添加的按钮，按住鼠标左键拖动按钮到工具栏。
- 图 1-9 为添加到工具栏的对齐命令按钮。

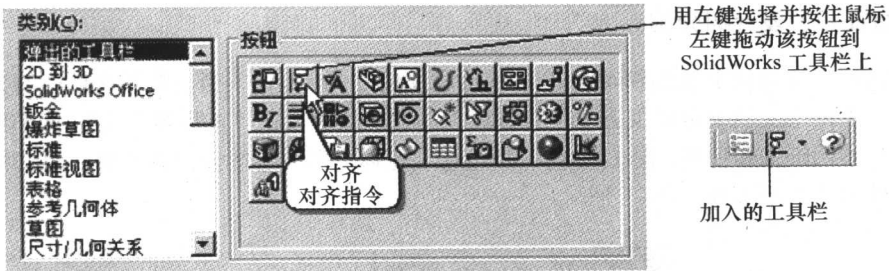


图 1-9 自定义工具栏项

## 1.3 命令管理器

### 1.3.1 命令管理器介绍

命令管理器是 SolidWorks 2006 有特色的工具栏管理方式，通过命令管理器可以更多地显示工具栏，方便用户使用。图 1-10 为在“零件”文档模式下，SolidWorks 2006 默认的命令管理器，其中包括“特征”和“草图绘制”两项工具栏。单击【特征】按钮，命令管理器将显示特征生成工具栏；单击【草图绘制】按钮，则显示草图绘制工具栏。

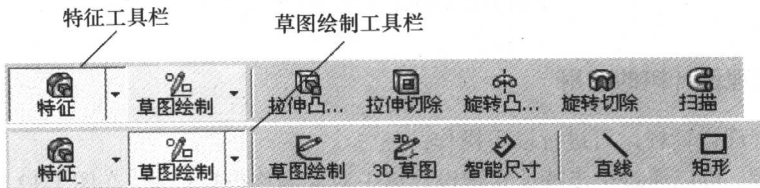


图 1-10 命令管理器

### 1.3.2 配置命令管理器

在 SolidWorks 2006 中，用户可根据自己的需要配置命令管理器，在命令管理器上加载或删除其它工具栏，具体的配置过程如下：

- 在命令管理器上单击鼠标右键，弹出菜单中选择【自定义 CommandManager...】，SolidWorks 将弹出配置菜单，图 1-11 (a) 为部分配置菜单。
- 在配置菜单中选择需要添加的工具栏，图 1-11 (a) 为选择“装配体”工具栏。
- 完成选择后在视图中单击鼠标左键，或按 Esc 键，退出命令管理器配置，可以看到在命令管理器中新增了“装配体”工具栏，如图 1-11 (b) 所示。

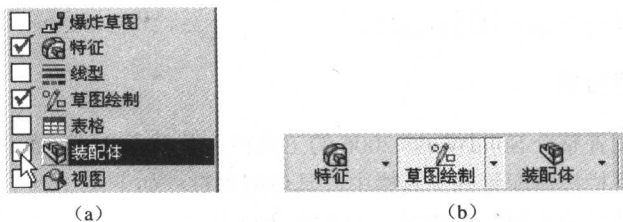


图 1-11 配置命令管理器

## 1.4 特征管理 (Feature Manager) 设计树

### 1.4.1 特征管理设计树介绍

特征管理设计树位于 SolidWorks 2006 应用程序的左侧，提供了当前激活文档中的大纲视图，通过它，在“零件”文档中可以很方便地查看模型的构造情况，在“工程图”文档中可以很方便地查看工程图中不同纸张和视图。图 1-12 为一个电话装配体文件的特征管理设计树，在其中列出了当前装配体文件中的各个零件。

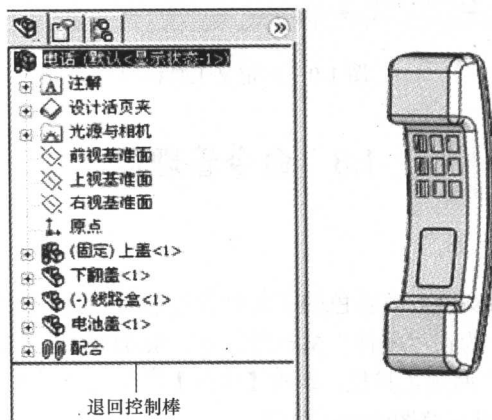


图 1-12 特征管理设计树示意图

### 1.4.2 特征管理设计树的使用

通过特征管理设计树，可进行以下操作：

- 选择对象。可以通过单击特征管理设计树中对象名称选择对象。在图 1-12 中可以通过单击特征设计树中的【(固定) 上盖<1>】选择电话装配体中的上盖零件。
- 控制/查看模型生成过程。特征管理设计树中提供了一个退回控制棒工具，如图 1-12 所示，通过它用户可以控制模型的生成过程，将模型退回到任意一个生成位置上，使用方法为按住鼠标左键拖动即可。图 1-13 为退回控制棒在两个位置时及该位置上的模型视图，由图中可以看到退回控制棒下面部分的特征以灰色显示，表示该部分特征已经被压缩。
- 更改特征生成顺序。通过在特征管理设计树中拖动项目，更改特征的生成顺序，从而更改零件。
- 查看父子关系。通过在项目中单击鼠标右键，弹出菜单中选择【父子关系】查看部件的父子关系。
- 压缩与解除压缩件特征和装配体零件。在需要压缩的特征或零件上单击鼠标右键，弹出菜单中选择【压缩】或【解除压缩】即可，图 1-14 所示为特征的压缩实例，图 1-14 (a) 为原零件模型，图 1-14 (b) 为压缩后的零件模型；

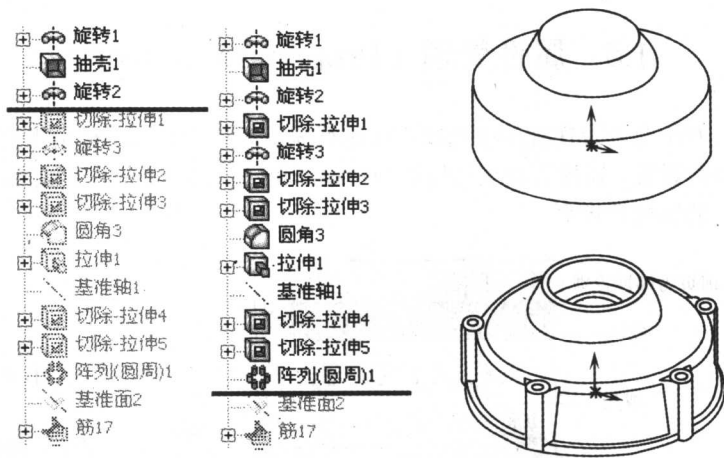


图 1-13 使用特征管理设计树

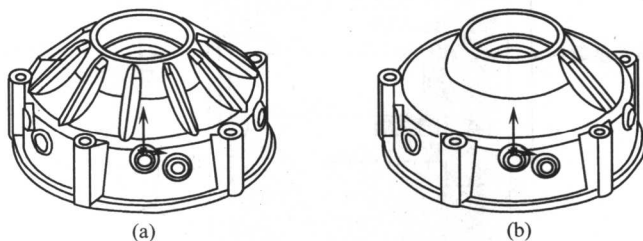


图 1-14 特征的压缩实例

(a) 原零件模型；(b) 压缩后的零件模型。

► 提供项目编辑的快捷方式。在需要更改的项目中单击鼠标右键，在弹出菜单中选择多种项目编辑功能，如对于零件文件，可以编辑特征、编辑特征草图、设置特征可见或不可见等。

### 1.4.3 视图区的特征管理设计树

特征管理有两种显示模式，图 1-13 为非编辑状态时的特征管理设计树，对于编辑中的模型，在需要显示属性管理页时，特征管理设计树将在视图区显示，如图 1-15 所示。由此在进行零件编辑时，可以更方便地选择需要的特征或草图。

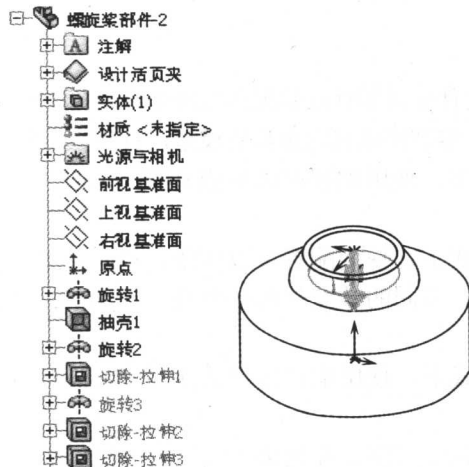


图 1-15 视图中显示的特征管理设计树

## 1.5 属性管理 (Property Manager)

属性管理页在开始命令及在视图中选择实体进行编辑时自动显示，显示当前用户进行的命令操作或编辑实体的参数设置。属性管理页与特征管理设计树一样显示在程序的左侧，图 1-16 为生成拉伸特征时自动出现的属性管理页。

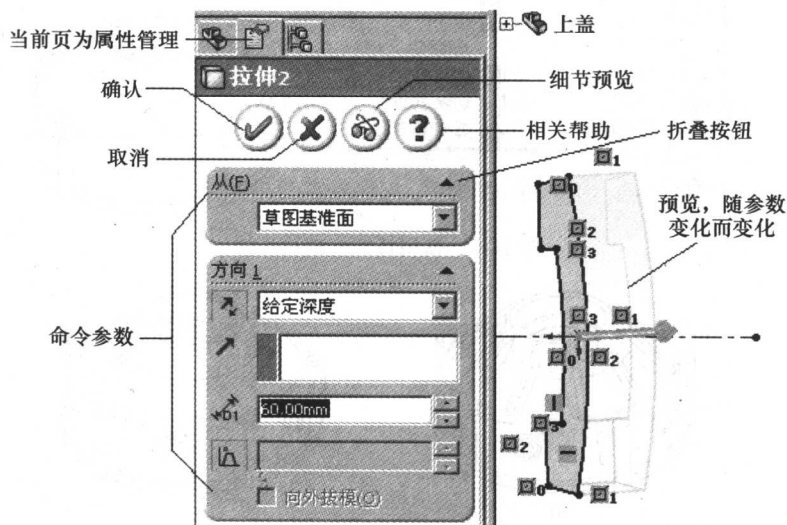


图 1-16 属性管理页

属性管理页的主要功能是当前命令参数的设置，同时还可以删除、取消用户的选择。在属性管理页的顶端显示当前属性管理页的名称，名称的下面是一些通用的按钮，如图 1-16 所示，包括确定、取消、细节预览及帮助按钮等。

属性管理页的内容是和当前命令相关的，针对不同的命令有着相应的属性管理页，在以后的具体应用过程中将看到更多的属性管理页。

## 1.6 配置管理 (Configuration Manager)

### 1.6.1 配置管理介绍

使用配置可以在单一的文件中对零件或装配体生成多个设计变化，配置提供了简便的方法来开发与管理一组有着不同尺寸、零部件或其它参数的模型，具体应用如下：

- 在“零件”文档模式下，使用配置可以生成具有不同尺寸、特征和属性（包括自定义属性）的零件系列。
- 在“装配体”文档模式下，使用配置可以生成：通过压缩零部件来生成简化的设计；使用不同的零部件配置、不同的装配体特征参数、不同的尺寸或配置特定的自定义属性来生成装配体系列。
- 在“工程图”文档模式下，使用配置可显示在“零件”和“装配体”文档模式中所生成的配置视图。

配置管理页管理当前文档中的配置，是用来生成、选择和查看一个文件中零件和装配体多个配置的工具，配置管理页如图 1-17 所示。



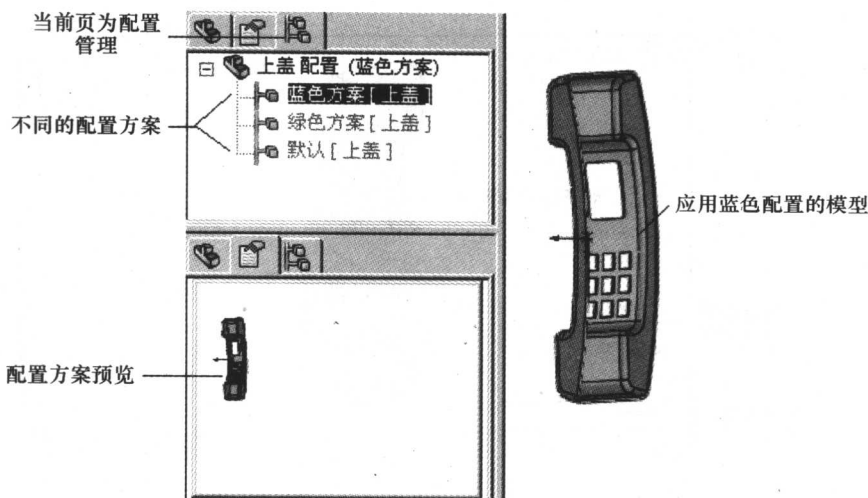


图 1-17 配置管理页

### 1.6.2 配置管理的应用

可以通过以下方法使用配置页面：

- 新建配置方案。在配置上（图中为【上盖 配置】）单击鼠标右键，弹出菜单中选择【添加配置】，程序自动弹出添加配置属性页，设置名称和参数，单击“确定”按钮，可完成新建配置方案。
- 应用配置方案。用鼠标左键双击需要配置的方案，程序自动将配置应用到文件中。
- 预览配置方案。在需要预览的方案上单击鼠标右键，弹出菜单中选择【显示预览】，可以看到在配置方案下面有方案的预览图，如图 1-17 所示。
- 修改配置方案。在需要修改的方案上单击鼠标右键，弹出菜单中选择【属性】，程序切换到配置方案属性页，可进行设置。

## 1.7 视图区

### 1.7.1 视图区介绍

视图区提供了模型显示、动态显示当前命令等功能，是 SolidWorks 2006 操作的主界面，一个典型的视图区如图 1-18 所示。

### 1.7.2 视图中的操作

- 特征管理设计树。可展开特征管理树进行选择等操作，见 1.4.3 节所述。
- 动态显示当前命令。在视图区可动态显示当前命令参数的变化，图 1-18 中为切除命令，修改切除方向、长度等参数视图区自动随参数变化而变化。
- 缩放、选择视图。在视图区域中单击鼠标右键，弹出右键菜单中选择缩放、旋转等视图操作，然后按住鼠标左键进行相应的草图；也可以滚动鼠标中键进行视图缩放，按键盘的方向键进行视图旋转。
- 右上角的为确定/取消命令，指针当前命令而言。