




机械设计院

从入门到精通

零点起步 | 轻松入门 | 实战演练 | 逐步精通

SolidWorks 2010 中文版

从入门 到精通

 暴风创新科技 编著

246 个案例模型文件和结果文件。

56 个典型实例教学录像，全程语音讲解。视频总长达
365 分钟！

多媒体互动式教学



 人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



机械设计院
•从入门到精通•

SolidWorks 2010 中文版

从入门 到精通

 暴风创新科技 编著

SolidWorks 2010 中文版从入门到精通

人民邮电出版社

北京

图书在版编目(CIP)数据

SolidWorks 2010中文版从入门到精通 / 暴风创新科技编著. — 北京: 人民邮电出版社, 2010.7
(机械设计院. 从入门到精通)
ISBN 978-7-115-22977-9

I. ①S… II. ①暴… III. ①计算机辅助设计—应用软件, SolidWorks 2010 IV. ①TP391.72

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第078189号

内 容 提 要

本书详细地介绍了工业领域的三维设计软件 SolidWorks 2010 简体中文版的基本功能。全书共分 3 篇, 12 章。入门篇包含读者入门必学的相关章节, 其中第 1 章介绍了 SolidWorks 2010 最新的界面环境和一些基础设置与操作; 第 2 章告诉读者如何创建各种操作常用的基准; 第 3、4 章介绍草图的创建, 这两章也是入门篇中最重要的两章。

提高篇包含读者进一步提高的相关章节。第 5 章介绍了各种基础特征与工程特征的法, 如拉伸、旋转、放样、扫描、抽壳等特征, 这一章是创建零件必须学会的内容; 第 6 章讲述了在现有特征上进行编辑操作, 将现有的特征编辑修整至符合设计要求, 如对特征进行变形、组合等操作; 第 7 章介绍了拉伸、旋转、放样、扫描等曲面的特征; 第 8 章介绍了如何将各种曲面编辑修整达到设计要求的状态, 如修剪、圆角、等距等曲面编辑操作。

高级篇包含读者在实际工作中常用的相关模块。第 9 章介绍了如何应用 SolidWorks 2010 创建钣金零件; 第 10 章讲述了在 SolidWorks 2010 中如何进行装配设计; 第 11 章讲解了在 SolidWorks 2010 中如何进行模具设计; 第 12 章主要介绍在 SolidWorks 2010 中如何创建各种工程视图。

本书选用了大量实例, 叙述清晰, 由浅入深, 适合初学者学习 SolidWorks 软件, 也适合其他想学习 SolidWorks 2010 简体中文版的使用方法与建模技巧的读者学习用书。

机械设计院·从入门到精通

SolidWorks 2010 中文版从入门到精通

- ◆ 编 著 暴风创新科技
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>
北京昌平百善印刷厂印刷
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 31 彩插: 2
字数: 832 千字 2010 年 7 月第 1 版
印数: 1—4 000 册 2010 年 7 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-22977-9

定价: 59.00 元(附光盘)

读者服务热线: (010)67132692 印装质量热线: (010)67129223
反盗版热线: (010)67171154

前 言

SolidWorks 与 CATIA 是达索集团下的双子星, CATIA 已成为世界飞机及汽车业的软件标准, 其同门师弟 SolidWorks 自然也不会逊色。SolidWorks 是世界上第一款基于 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, 另外 SolidWorks 还具有丰富的插件, 利用这些插件可以完成各种复杂的操作。如利用插件 Geartrax 可以自动设计齿轮与带轮, 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。目前支持 SolidWorks 的插件有上百种之多, 在实际产品设计开发中, 可以根据实际需求去寻找相关的插件。

不断的创新与变革让 SolidWorks 与 Pro/ENGINEER、UG 并驾齐驱, 成为当前最优秀的三维 CAD 软件之一。适中的价格加上对人性化操作的注重, 越来越多的高校、科研院所、工厂和企业采用 SolidWorks 进行产品的研发与设计。SolidWorks 2010 作为 SolidWorks 软件的最新版本广泛应用于家电、机械、电子、玩具等行业。

本书特点

- **零点起步, 轻松入门。**内容讲解循序渐进、通俗易懂、易于入手, 每个重要的知识点都采用实例讲解, 您可以边学边练, 通过实际操作理解各种功能的实际应用。
- **实战演练, 逐步精通。**安排了行业中大量经典的实例, 应用章节都有实例示范来提升读者的实战经验。实例串起多个知识点, 提高读者的应用水平, 将通过实例示范逐步迈向高手行列。
- **多媒体教学, 身临其境。**附赠光盘内容丰富超值, 不仅有所有实例的素材文件和结果文件, 还有由专业领域的工程师全程同步语音视频教学, 让您仿佛亲临课堂, 工程师“手把手”带领您完成行业实例, 让您的学习之旅轻松而愉快。
- **以一抵三, 物超所值。**学习一门知识, 通常需购买一本教程来入门, 掌握相关知识和应用技巧; 需一本实例应用书来提高, 把所学的知识应用到实际当中; 还要有多媒体光盘来辅助练习。现在, 您只需花一本书的价钱, 就能得到所有这些, 绝对物超所值。

主要内容

全书分 3 篇, 共 12 章, 相关的主要内容介绍如下。

入门篇包含读者入门必学的相关章节。

其中第 1 章介绍了 SolidWorks 2010 最新的界面环境和一些基础设置与操作; 第 2 章告诉读者如何创建各种操作常用的基准; 第 3、4 章介绍草图的创建, 这两章也是入门篇中最重要的两

章。

提高篇包含读者进一步提高的相关章节。

第 5 章中介绍了各种基础特征与工程特征的法，如拉伸、旋转、放样、扫描、抽壳、拔模、加强筋等特征，这一章是创建零件必须学会的章节；第 6 章讲述了在现有特征上进行编辑操作，将现有的特征编辑修整至符合设计要求，如对特征进行变形、组合、阵列等操作；第 7 章介绍了拉伸、旋转、放样曲面的特征；第 8 章介绍了如何将各种曲面编辑修整达到设计要求的状态，如修剪、延伸、圆角等曲面编辑操作。

高级篇包含读者在实际工作中常用的相关模块。

第 9 章介绍了如何应用 SolidWorks 2010 创建钣金零件；第 10 章讲解了在 SolidWorks 2010 中如何进行模具设计；第 11 章讲述了在 SolidWorks 2010 中如何进行模具设计；第 12 章主要介绍了在 SolidWorks 2010 中如何创建各种工程视图。

本书配套光盘

本书配套光盘中提供了：

- 所有实例配套的模型文件；
- 实例操作的视频文件。

结合书中的内容，通过实例操作与视频辅助，可以让读者轻松地掌握 SolidWorks 2010 中文版的使用方法。

本书作者与相关服务

本书由暴风创新科技策划，暴风设计团队创作。参加编写工作的人员有刘伟、周中华、刘江洪、张洁、徐琨、陈永辉、莫冬梅、李儒汉、钟华新、余赵群、吴丰珍、李兴发、陈智勇、钟建国、向开华、杨艺、付小天等，在此一并表示衷心的感谢！

尽管编者倾力相著，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，我们定会在再版中全力改进。

E-mail: mvpstyle@126.com



2010年06月

目 录

第 1 篇 入门篇

第 1 章 SolidWorks 设计环境与常用操作

1.1 界面环境预览	4
1.1.1 起始界面环境	4
1.1.2 菜单栏	4
1.1.3 空白背景窗口	5
1.1.4 资源管理器	5
1.1.5 状态栏	6
1.2 操作界面环境	6
1.2.1 命令管理器	7
1.2.2 管理集群	7
1.2.3 前导视图工具	10
1.3 常用视图操作	12
1.3.1 选择特征	12
1.3.2 缩放视图	12
1.3.3 旋转视图	12
1.3.4 平移视图	13
1.4 开启与关闭程序	13
1.4.1 开启程序	13
1.4.2 关闭程序	13
1.5 文档操作	14
1.5.1 新建文件	14
1.5.2 打开文件	14
1.5.3 保存文件	15
1.5.4 关闭与删除文件	16
1.6 系统选项设置	16

第 2 章 基准的创建方法

2.1 基准面	21
---------	----

2.1.1 基准面应用场合	21
2.1.2 操作流程与对话框参数定义	22
2.1.3 创建基准面的方法	24
2.2 基准轴	27
2.2.1 基准轴应用场合	27
2.2.2 操作流程与对话框参数定义	28
2.2.3 创建基准轴的方法	29
2.3 基准点	31
2.3.1 基准点应用场合	31
2.3.2 操作流程与对话框参数定义	32
2.3.3 创建基准点的方法	33
2.4 坐标系	35
2.4.1 坐标系应用场合	35
2.4.2 操作流程与对话框参数定义	36
2.4.3 创建坐标系的方法	36
2.4.4 坐标系——实例示范	38

第 3 章 草图的绘制

3.1 认识草图环境	40
3.1.1 草图基本概念	42
3.1.2 应用草图的形式	44
3.1.3 创建/编辑草图的常见步骤	45
3.1.4 智能推理	45
3.1.5 草图捕捉	46
3.2 绘制基础草图	47
3.2.1 绘制直线系列几何	48
3.2.2 绘制矩形系列几何	53
3.2.3 绘制圆系列几何	56
3.2.4 绘制圆弧系列几何	58
3.2.5 绘制样条系列几何	60
3.2.6 绘制椭圆系列几何	63
3.2.7 绘制圆角及直角几何	67
3.2.8 绘制多边形几何	70

3.2.9 创建点几何	73	第 4 章 3D 草图与 3D	
3.2.10 创建文字几何	74	曲线的绘制	115
3.3 绘制参照草图	78	4.1 3D 草图	116
3.3.1 引用实体创建	78	4.1.1 3D 草图与 2D 草图的区别	116
3.3.2 相交创建草图	79	4.1.2 3D 草图工具	117
3.3.3 偏距创建草图	79	4.1.3 3D 草图——实例示范	122
3.3.4 转换构造线	81	4.2 3D 曲线	126
3.3.5 创建参照草图——实例示范	81	4.2.1 分割线	127
3.4 编辑草图	83	4.2.2 投影曲线	128
3.4.1 删除草图	83	4.2.3 组合曲线	129
3.4.2 修剪草图	83	4.2.4 螺旋线/涡状线	130
3.4.3 延伸草图	85	4.2.5 通过 xyz 点的曲线	133
3.4.4 镜向草图	85	4.2.6 通过参考点的曲线	134
3.4.5 阵列草图	87	4.2.7 3D 曲线——实例示范	135
3.4.6 移动/复制草图	90		
3.4.7 旋转草图	91	第 2 篇 提高篇	
3.4.8 缩放草图	92		
3.4.9 编辑草图——实例示范	93	第 5 章 创建基础特征	141
3.5 形状约束	95	5.1 基础特征	142
3.5.1 水平约束	96	5.1.1 拉伸创建/修剪	142
3.5.2 竖直约束	97	5.1.2 旋转创建/修剪	149
3.5.3 共线约束	97	5.1.3 扫描创建/修剪	152
3.5.4 垂直约束	98	5.1.4 放样创建/修剪	156
3.5.5 平行约束	98	5.1.5 厚度创建/修剪	158
3.5.6 相等约束	99	5.1.6 曲面修剪	160
3.5.7 固定约束	99	5.2 工程特征	163
3.5.8 相切约束	100	5.2.1 创建圆角特征	163
3.5.9 几何约束——实例示范	100	5.2.2 创建倒角特征	169
3.6 编辑约束	101	5.2.3 拔模	172
3.6.1 显示与删除约束	101	5.2.4 抽壳	176
3.6.2 完全定义草图	104	5.2.5 加强筋	179
3.6.3 编辑约束——实例示范	105	5.2.6 简单直孔	183
3.7 尺寸标注	106	5.2.7 异型孔	188
3.7.1 智能尺寸标注	106	5.2.8 扣合特征	194
3.7.2 水平尺寸标注	110	第 6 章 编辑实体	208
3.7.3 垂直尺寸标注	110	6.1 变形编辑	209
3.7.4 尺寸链标注	111	6.1.1 弯曲	209
3.7.5 水平尺寸链约束	112	6.1.2 包覆	215
3.7.6 垂直尺寸链约束	112		
3.7.7 尺寸标注——实例示范	113		

6.1.3	圆顶	221	8.2	修剪曲面	312
6.1.4	变形	225	8.3	解除修剪曲面	313
6.1.5	压凹	233	8.4	圆角曲面	316
6.1.6	缩放	236	8.5	等距曲面	317
6.2	组合编辑	238	8.6	填充曲面	317
6.2.1	组合	239	8.7	替换面	320
6.2.2	分割	242	8.8	自由形	320
6.2.3	移动/复制实体	247	8.9	中面	324
6.2.4	删除	254	8.10	分型面	326
6.3	阵列	254	8.11	缝合曲面	327
6.3.1	线性阵列	254	8.12	延展曲面	329
6.3.2	曲线驱动的阵列	260	8.13	曲面编辑——实例示范	330
6.3.3	草图驱动的阵列	265			
6.3.4	表格驱动的阵列	268			
6.3.5	填充阵列	271			
第 7 章 创建曲面特征 275					
7.1	拉伸曲面	276	第 3 篇 高级篇		
7.1.1	拉伸曲面参数详解	276	第 9 章 钣金设计 337		
7.1.2	拉伸曲面——实例示范	279	9.1	钣金基础应用	338
7.2	旋转曲面	281	9.1.1	创建钣金的形式	338
7.2.1	旋转曲面参数详解	281	9.1.2	创建钣金的流程	339
7.2.2	旋转曲面——实例示范	283	9.1.3	钣金折弯系数	339
7.3	扫描曲面	284	9.2	钣金主壁特征	340
7.3.1	扫描曲面参数详解	285	9.2.1	基体—法兰/薄片	340
7.3.2	扫描曲面——实例示范	288	9.2.2	边线法兰	342
7.4	放样曲面	291	9.2.3	斜接法兰	344
7.4.1	放样曲面参数详解	292	9.2.4	放样折弯	346
7.4.2	放样曲面——实例示范	296	9.2.5	钣金主壁——实例示范 1	347
7.5	边界曲面	299	9.3	插入钣金特征	350
7.5.1	边界曲面参数详解	299	9.3.1	插入折弯	350
7.5.2	边界曲面——实例示范	303	9.3.2	切口	351
7.6	直纹曲面	305	9.3.3	插入钣金特征——实例示范	352
7.6.1	直纹曲面参数详解	305	9.4	钣金成形特征	353
7.6.2	直纹曲面——实例示范	307	9.4.1	转折	353
第 8 章 编辑曲面 309					
8.1	延伸曲面	310	9.4.2	褶边	355
			9.4.3	绘制的折弯	356
			9.4.4	成形工具	357
			9.4.5	钣金成形——实例示范	358
			9.5	钣金返原	359
			9.5.1	展开局部折弯	359

9.5.2	折叠局部折弯	360	10.6.1	创建爆炸视图	412
9.5.3	展开整个零件	361	10.6.2	编辑爆炸视图	413
9.5.4	钣金返原——实例示范	361	10.6.3	创建直线爆炸草图	414
9.6	钣金细节	362	10.6.4	编辑直线爆炸草图	416
9.6.1	断开边角/边角剪裁	363	10.6.5	爆炸视图控制	416
9.6.2	闭合角	364	第 11 章 模具设计		418
9.6.3	焊接的边角	365	11.1	模具设计菜单与工具条	419
9.6.4	钣金细节——实例示范	367	11.2	分析	420
第 10 章 装配设计		369	11.2.1	拔模分析	420
10.1	添加零部件	370	11.2.2	倒扣分析	423
10.1.1	直接插入零部件	370	11.2.3	分析——实例示范	424
10.1.2	在装配中创建新部件	373	11.3	整理零件	426
10.1.3	插入子装配体	374	11.3.1	分割特征面	426
10.1.4	随配合复制	376	11.3.2	拔模特征面	428
10.2	配合零部件	378	11.3.3	移动特征面	429
10.2.1	标准配合	378	11.3.4	设置收缩率	431
10.2.2	高级配合	380	11.3.5	整理零件——实例示范	432
10.2.3	机械配合	381	11.4	自动创建分型特征	434
10.2.4	配合零部件——实例示范	382	11.4.1	创建分型线	435
10.3	编辑零部件	384	11.4.2	创建孔位分型面	437
10.3.1	移动或旋转零部件	384	11.4.3	创建最大分型面	438
10.3.2	零部件阵列与镜向	387	11.4.4	自动创建分型特征 ——实例示范	439
10.3.3	装配体显示控制	390	11.5	手动创建分型面	441
10.3.5	编辑零部件——实例示范	391	11.5.1	平面区域	442
10.4	装配体特征	394	11.5.2	直纹曲面	443
10.4.1	创建孔系列特征	394	11.5.3	填充曲面	444
10.4.2	创建异形孔特征	398	11.5.4	延展曲面	445
10.4.3	创建简单直孔特征	399	11.5.5	等距曲面	447
10.4.4	创建拉伸切除特征	400	11.5.6	缝合曲面	447
10.4.5	创建旋转切除特征	400	11.5.7	手动创建分型面 ——实例示范	448
10.4.6	装配体特征——实例示范	401	11.6	拆分模具零件	450
10.5	装配检验	405	11.6.1	拆分动定模仁	450
10.5.1	干涉检查	405	11.6.2	拆分型心零件	454
10.5.2	孔对齐	407	11.6.3	转换模仁零件	459
10.5.3	测量距离	408	第 12 章 工程图设计		461
10.5.4	计算质量	410	12.1	工程图概述	462
10.5.5	Assembly Xpert (装配报表)	411			
10.6	爆炸视图	411			

12.1.1	设定工程图选项	462	12.3.6	断裂视图	478
12.1.2	创建工程图	463	12.3.7	剖面视图	480
12.1.3	图纸格式/大小	463	12.3.8	旋转剖视图	481
12.1.4	工程图界面	464	12.4	编辑工程视图	482
12.1.5	图纸属性	465	12.4.1	工程图属性	482
12.1.6	多张工程图	466	12.4.2	更新视图	484
12.2	创建标准视图	467	12.4.3	移动视图	484
12.2.1	标准三视图	467	12.4.4	对齐视图	485
12.2.2	模型视图	468	(以下内容见光盘)		
12.2.3	相对视图	470	12.4.5	旋转视图	487
12.2.4	预定义视图	471	12.5	视图显示控制	488
12.2.5	空白视图	472	12.5.1	隐藏与显示视图	488
12.3	派生工程视图	473	12.5.2	图层显示应用	489
12.3.1	投影视图	473	12.5.3	视图线型控制	490
12.3.2	辅助视图	474	12.5.4	切边线型控制	491
12.3.3	局部视图	475	12.6	工程图设计——实例示范	492
12.3.4	剪裁视图	477			
12.3.5	断开剖视图	477			

SolidWorks 2010 中文版

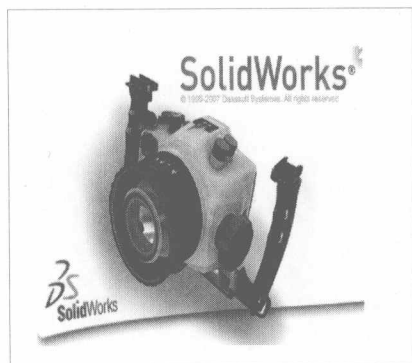
从入门 到精通

第

1

篇

入门篇

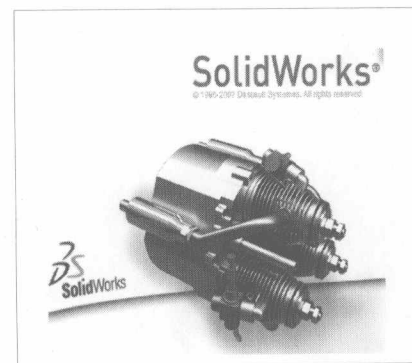
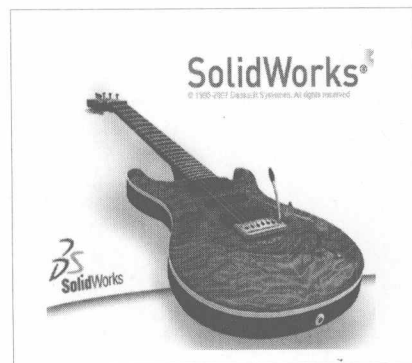


第 1 章 SolidWorks 设计环境与常用操作

第 2 章 基准的创建方法

第 3 章 草图的绘制

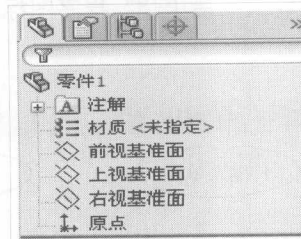
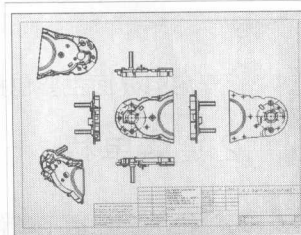
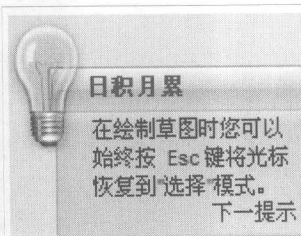
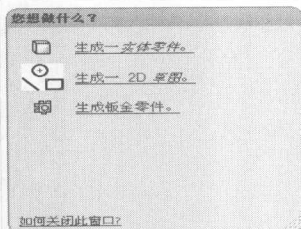
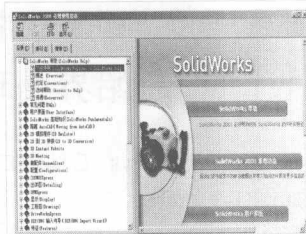
第 4 章 3D 草图与 3D 曲线的绘制



第1章 SolidWorks 设计 环境与常用操作

本章导读

了解 SolidWorks 的设计环境是每一位初学者必学的内容，SolidWorks 的起始界面环境与工作界面环境不同，而且不同的模块间的环境也会有所区别。了解并掌握界面环境因素中一一对应的功能可以帮助读者快速进入学习的佳境。



1.1 界面环境预览

界面环境中每一个元素都直接影响到用户的操作，在软件中的界面环境是一个软人机界面，所有的功能都通过操作这些界面元素来执行。相比前面版本的 SolidWorks，SolidWorks 2010 在许多方面作了改进，在界面环境上也有很大的变化，SolidWorks 2010 可以让用户明显感觉到更大的可操作空间，操作更具人性化，体现了 SolidWorks 重视用户感受的特点。

1.1.1 起始界面环境

在 Windows 工具窗口中双击“SolidWorks 2010”的快捷启动图标，开启程序后的界面，如图 1-1 所示。

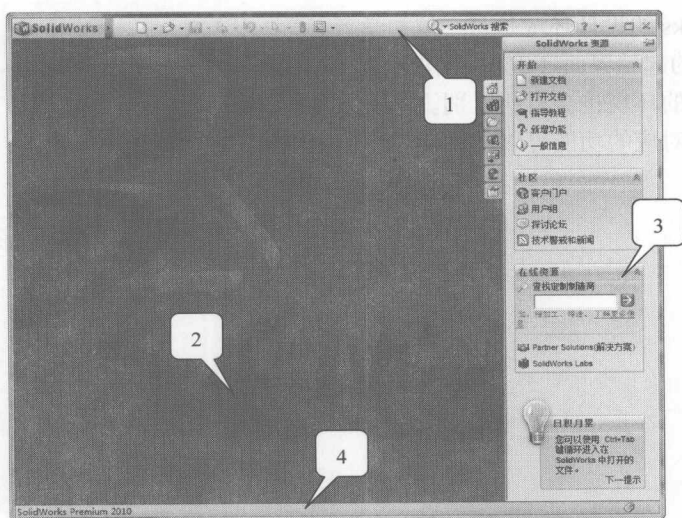


图 1-1 开启程序后的界面

新开启的界面主要包括：1.菜单栏、2.空白背景窗口、3.资源管理器、4.状态栏。

1.1.2 菜单栏

菜单栏主要包括了“伸缩”菜单栏、“常用”工具栏、“SolidWorks 搜索”图标、“帮助”工具栏、“最小化”程序图标、“最大化”程序图标、“关闭”程序图标，如图 1-2 所示。

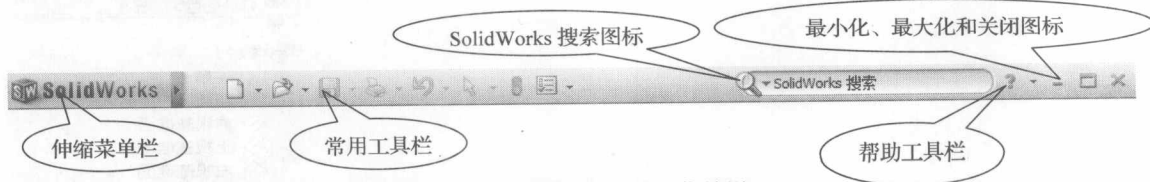


图 1-2 没有开启文件时的菜单栏

注意：“SolidWorks 搜索”是 2010 新增加的功能，单击左侧的下拉三角形图标，可以通过选择“当地文件”、“最近文档”或“搜索关键词”等方法搜索想要的文件，如图 1-3 所示。

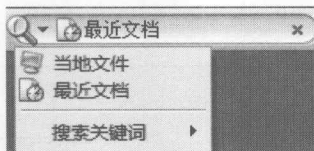


图 1-3 单击下拉三角形图标打开搜索选项

1.1.3 空白背景窗口

当没有操作文档时，此处的窗口是空白背景窗口；当有文档操作时，这块区域是模型的可视化操作区域。所有模型可视化的过程与结果都会显示在这上面。

1.1.4 资源管理器

SolidWorks 2010 资源管理器中包含 SolidWorks 资源、设计库、文件搜索器、搜索、查看调色板、外观/布景和自定义属性 7 个面板，其中搜索面板和自定义属性面板是 SolidWorks 2010 新增加的，如图 1-4 所示。

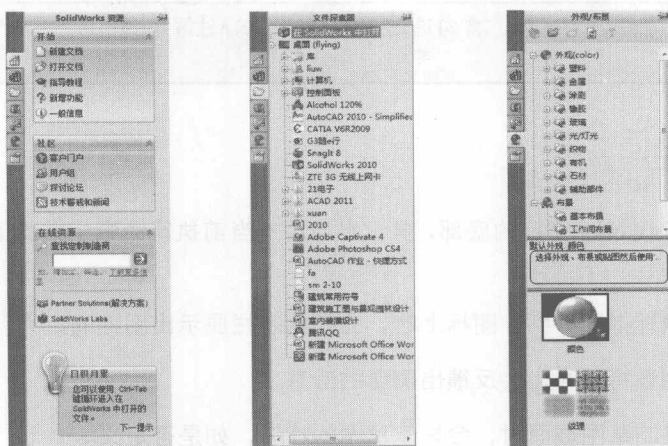


图 1-4 资源管理器中的相关菜单

“查看调色板”面板中包含所选零件相关的视图，在“查看调色板”面板中可以将零件的视图插入工程图中。下面描述相关操作过程。

操作步骤

1. 打开要创建工程图的零件。
2. 选择“文件→从零件制作工程图”菜单命令。
3. 确认创建工程图。

4. 创建空白的工程图，并在“查看调色板”面板中显示出零件的视图，如图 1-5 所示。
5. 可直接将“查看调色板”面板中零件的视图拖至工作窗口的图框内，生成工程图视图，如图 1-6 所示。

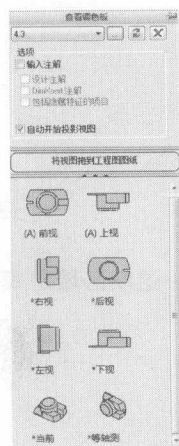


图 1-5 查看调色板

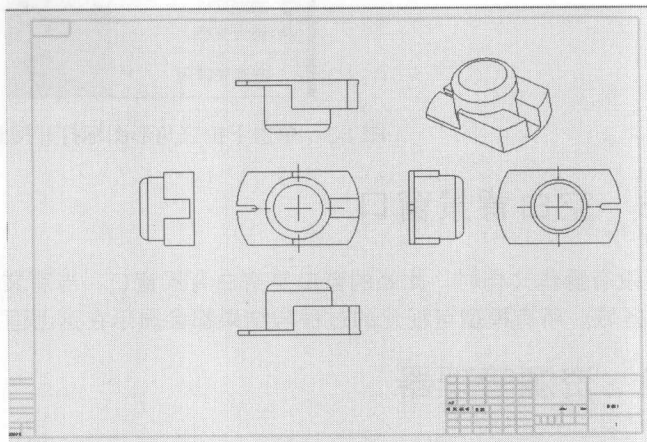


图 1-6 生成工程图视图


提示： 如果要输入零件上的注解，需勾选选项上的“输入注解”项。

1.1.5 状态栏

状态栏位于 SolidWorks 窗口的底部，显示出与用户当前执行命令相关的信息。下面列举了几种常见状态栏的形式。

- (1) 当用户将鼠标指针移到一图标上时，会在状态栏显示出图标的定义。
- (2) 当用户在测量特征时，会反馈出测量的信息。
- (3) 当用户在绘制草图截面时，会显示草图的状态，如是否定义。

1.2 操作界面环境

单击“标准”工具栏中的“新建”图标，弹出如图 1-7 所示的“新建 SolidWorks 文件”对话框。系统默认选择“零件”选项，单击 按钮，程序生成一个零件文档。

提示： 如需创建装配或工程图文档时，在“新建 SolidWorks 文件”对话框中选择相应的选项即可。

程序生成零件文档后，整个程序的操作环境变成如图 1-8 所示。整个界面除了前面章节介绍

的基础环境外，明显多了“命令管理器”、“特征管理器”、“图形区域”、“前导视图工具条”等零件建模环境的重要控制单元。

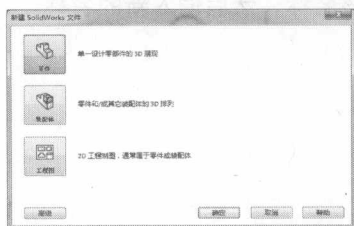


图 1-7 “新建 SolidWorks 文件”对话框

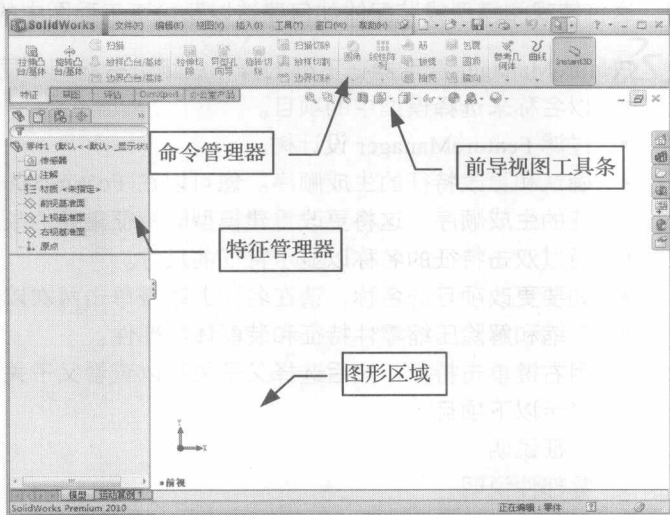


图 1-8 “零件建模界面”对话框

1.2.1 命令管理器

命令管理器将各种快捷命令图标集合在“特征”、“草图”、“曲面”、“钣金”、“焊件”、“模具工具”、“数据迁移”、“直接编辑”、“评估”、“DimXpert”和“办公室产品”11大栏中。系统默认显示的有“特征”、“草图”、“评估”、“DimXpert”和“办公室产品”等5个选项卡，如图1-9所示；用户还可以根据自己需要，在这5个选项卡上任意单击鼠标右键，在出现图1-10图标后选中需要显示的对象，即可将该选项添加到界面选项卡中，或单击已选中的命令前“”即可将该选项从界面中删去。

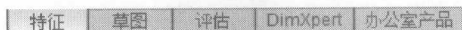


图 1-9 系统默认显示的快捷命令

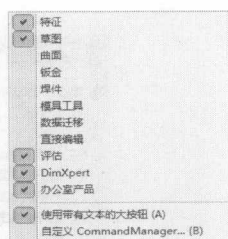


图 1-10 选中的对象可被添加到界面选项卡中

1.2.2 管理集群

管理集群在界面的左侧，共包括 FeatureManager、PropertyManager、ConfigurationManager、DimXpertManager 4 个管理器。每个管理器都负责管理不同的内容，相关的介绍如下。