

图书基本信息

书名：<<SolidWorks 2012中文版基础入门与范例精通>>

13位ISBN编号：9787030357090

10位ISBN编号：7030357094

出版时间：2013-3

出版时间：科学出版社

作者：董艳霞

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

内容概要

《SolidWorks 2012中文版基础入门与范例精通》内容简介：中文版SolidWorks2012基于智能化的参变量式设计理念，采用了Windows风格的图形化用户界面，可以提供表现卓越的几何造型及分析性能，具有操作灵活、运行速度快、设计过程简单便捷、易学易用等特点。

在体例安排上，《SolidWorks 2012中文版基础入门与范例精通》注重设计的实际操作，对操作过程进行了详细的讲解，以引领读者一步步完成模型的创建，使读者既快又深入地理解SolidWorks 2012软件中的概念和功能。

《SolidWorks 2012中文版基础入门与范例精通》共13章，主要内容包括中文版SolidWorks2012的基础知识、草图绘制、基本特征建模、基本实体编辑、阵列与镜像编辑、零件形变编辑、曲面和曲线设计、钣金设计、焊件设计、装配体设计、工程图应用、SolidWorks渲染等内容，最后通过综合范例全面展示了产品制作的具体过程。

《SolidWorks 2012中文版基础入门与范例精通》从实用的角度出发，针对中文版SolidWorks 2012的主要功能及使用技巧，进行了由浅入深、循序渐进的讲解，并全面展示了大型实例的制作过程，内容丰富，代表性强，在知识点上能够充分照顾不同程度的读者在学习中的侧重点。

《SolidWorks 2012中文版基础入门与范例精通》适用于SolidWorks初、中级用户，既可以作为高等院校相关专业师生的辅导用书和相关专业课程的实训教材，也可作为广大科研人员的自学参考书。

作者简介

陈艳霞，毕业于太原科技大学，现从事机械设计、工程力学、CAD技术研究方面的教学科研工作。主编《AutoCAD2012机械设计绘图基础入门与范例精通》一书，在国内期刊发表论文多篇。

书籍目录

Chapter 01 Solid Works 2012基础001 1.1 主要设计特点002 1.1.1灵活的草图绘制和检查功能002 1.1.2强大的特征创建和零件与装配体的控制功能002 1.1.3工程图002 1.1.4数据交换003 1.1.5清晰、直观的“全动感”用户界面003 1.2 主要术语003 1.3 Solid Works 2012的新增功能 004 1.3.1用于提高效率的自动设计功能004 1.3.2通过改进的性能和质量实现持续工作流程004 1.3.3整个产品开发过程的显著改善004 1.4 用户界面005 1.4.1菜单栏006 1.4.2工具栏008 1.4.3状态栏009 1.4.4管理器窗口009 1.4.5任务窗格010 1.5 基本操作011 1.5.1文件的基本操作011 1.5.2选择的基本操作012 1.5.3视图的基本操作014 1.6 参考坐标系015 1.6.1原点015 1.6.2参考坐标系的属性设置016 1.6.3修改和显示参考坐标系016 1.7 参考基准轴017 1.7.1临时轴017 1.7.2参考基准轴的属性设置017 1.7.3显示参考基准轴018 1.8 参考基准面018 1.8.1参考基准面的属性设置018 1.8.2修改参考基准面020 1.9 参考点020 1.10 范例入门021 1.10.1生成参考坐标系021 1.10.2生成参考基准轴022 1.10.3生成参考基准面022 1.11 本章小结023 Chapter 02草图绘制024 2.1 绘图区域、草图选项和工具025 2.1.1绘图区域025 2.1.2草图选项025 2.1.3草图工具027 2.1.4绘制草图流程027 2.2 几何图形元素028 2.2.1直线028 2.2.2圆030 2.2.3圆弧031 2.2.4椭圆和椭圆弧032 2.2.5四边形033 2.2.6抛物线034 2.2.7多边形034 2.2.8点035 2.2.9中心线035 2.2.10样条曲线035 2.3 草图操作037 2.3.1剪切、复制、粘贴草图037 2.3.2移动、旋转、缩放草图037 2.3.3剪裁草图039 2.3.4延伸草图040 2.3.5分割草图040 2.3.6转换实体引用040 2.3.7等距实体041 2.4 3D草图042 2.4.1简介042 2.4.23D直线042 2.4.33D圆角043 2.4.43D样条曲线043 2.4.53D草图点044 2.4.6面部曲线044 2.5 绘制草图时的注意事项045 2.5.1捕捉045 2.5.2几何关系046 2.6 尺寸标注047 2.6.1智能尺寸047 2.6.2自动标注尺寸049 2.6.3修改尺寸049 2.7 范例049 2.8 本章小结054 Chapter 03基本特征建模055 3.1 拉伸凸台特征056 3.1.1给定深度拉伸056 3.1.2成型到一顶点056 3.1.3成型到一面057 3.1.4成型到实体058 3.1.5两侧对称058 3.2 旋转凸台特征059 3.2.1草图绘制059 3.2.2旋转凸台特征操作060 3.2.3“旋转”属性设置060 3.3 扫描特征061 3.3.1草图绘制061 3.3.2扫描特征操作061 3.3.3“扫描”属性设置062 3.4 放样特征063 3.4.1草图绘制063 3.4.2放样特征操作064 3.4.3“放样”属性设置064 3.5 筋特征065 3.5.1草图绘制065 3.5.2加强筋特征操作066 3.5.3“筋”属性设置066 3.6 孔特征067 3.7 切除拉伸特征067 3.7.1“切除拉伸”属性设置067 3.7.2切除拉伸特征操作068 3.8 边界凸台 / 基体特征068 3.8.1“边界”属性设置068 3.8.2边界凸台 / 基体特征操作069 3.9 边界切除特征070 3.9.1“边界切除”属性设置070 3.9.2边界切除特征操作070 3.10 范例071 3.10.1生成瓶体部分071 3.10.2生成喷头部分072 3.11 本章小结079 Chapter 04基本实体编辑080 4.1 圆角特征081 4.1.1等半径圆角生成081 4.1.2变半径圆角生成082 4.1.3面圆角生成083 4.1.4完整圆角生成085 4.1.5Fillet Xpert086 4.2 倒角特征088 4.2.1“角度距离”倒角088 4.2.2“距离距离”倒角088 4.2.3“顶点”倒角089 4.3 抽壳特征090 4.3.1抽壳特征操作091 4.3.2“抽壳”注意事项091 4.4 扣合特征092 4.4.1装配凸台特征092 4.4.2弹簧扣特征094 4.4.3弹簧扣凹槽特征095 4.4.4通风口特征096 4.4.5唇缘和凹槽特征098 4.5 范例100 4.6 本章小结104 Chapter 05阵列与镜像编辑105 5.1 草图阵列106 5.1.1草图线性阵列106 5.1.2草图圆周阵列107 5.2 特征阵列108 5.2.1线性特征阵列109 5.2.2圆周特征阵列111 5.2.3表格驱动的阵列113 5.2.4草图驱动的阵列115 5.2.5曲线驱动的阵列117 5.2.6填充阵列119 5.3 镜像126 5.3.1镜像草图126 5.3.2镜像特征128 5.4 范例129 5.5 本章小结134 Chapter 06零件形变编辑135 6.1 拔模特征136 6.1.1“手工”拔模操作136 6.1.2Draft Xpert特征140 6.2 圆顶特征141 6.2.1圆顶特征操作141 6.2.2圆顶特征注意事项142 6.3 弯曲特征142 6.3.1折弯操作142 6.3.2扭曲操作144 6.3.3锥削操作144 6.3.4伸展操作145 6.4 压凹特征146 6.4.1压凹特征操作146 6.4.2压凹特征注意事项147 6.5 变形特征148 6.5.1“点”变形操作148 6.5.2“曲线到曲线”变形操作149 6.5.3“曲面推进”变形操作151 6.6 范例153 6.7 本章小结156 Chapter 07曲面和曲线设计157 7.1 曲线158 7.1.1投影曲线158 7.1.2组合曲线160 7.1.3螺旋线和涡状线161 7.1.4通过XYZ点的曲线164 7.1.5通过参考点的曲线164 7.1.6分割线165 7.2 曲面168 7.2.1拉伸曲面168 7.2.2旋转曲面171 7.2.3扫描曲面172 7.2.4放样曲面174 7.2.5等距曲面176 7.2.6延展曲面177 7.3 编辑曲面178 7.3.1填充曲面178 7.3.2圆角曲面180 7.3.3中面180 7.3.4延伸曲面182 7.3.5剪裁曲面183 7.3.6替换面184 7.3.7删除面185 7.4 范例186 7.4.1生成瓶体部分186 7.4.2生成瓶盖部分189 7.5 本章小结193 Chapter 08钣金设计194 8.1 基本术语195 8.1.1折弯系数195 8.1.2折弯扣除195 8.1.3K因子195 8.1.4折弯系数表196 8.2 零件设计197 8.2.1钣金零件197 8.2.2将现有零件转换为钣金零件207 8.3 编辑特征210 8.3.1切口特征210 8.3.2展开211 8.3.3折叠211 8.3.4切除钣金零件212 8.3.5放样折弯213 8.4 成型工具214 8.4.1成型工具设置214 8.4.2定

位成型工具214 8.4.3插入成型工具生成“成型工具”特征215 8.5 范例216 8.5.1生成钣金特征216 8.5.2编辑?钣金特征217 8.5.3插入成型工具222 8.6 本章小结224 Chapter 09焊件设计225 9.1 结构构件226 9.1.1生成结构构件226 9.1.2注意事项228 9.2 剪裁 / 延伸228 9.2.1剪裁 / 延伸结构构件229 9.2.2注意事项231 9.3 圆角焊缝232 9.3.1生成圆角焊缝232 9.3.2注意事项233 9.4 子焊件233 9.5 切割清单234 9.5.1生成切割清单234 9.5.2自定义切割清单235 9.6 范例235 9.6.1生成结构构件236 9.6.2生成直立支架237 9.6.3生成底部脚垫及焊缝239 9.6.4生成上部支架241 9.6.5插入角铁244 9.6.6生成焊缝246 9.6.7生成切割清单246 9.7 本章小结247 Chapter 10装配体设计248 10.1 装配体文件249 10.1.1生成装配体途径249 10.1.2创建装配体249 10.1.3插入零部件251 10.1.4删除零部件253 10.1.5零部件装配253 10.1.6常用配合关系介绍257 10.2 压缩与轻化259 10.2.1零部件的压缩状态260 10.2.2零部件的轻化状态261 10.3 干涉检查263 10.3.1零部件的干涉检查263 10.3.2物理动力学检查264 10.3.3装配体统计265 10.4 装配体特征266 10.4.1创建孔系列特征267 10.4.2创建异型孔特征269 10.4.3创建拉伸切除特征270 10.4.4创建旋转切除特征271 10.5 爆炸视图272 10.5.1创建爆炸视图272 10.5.2编辑爆炸视图274 10.5.3爆炸解除275 10.6 动态爆炸显示276 10.6.1装载动画?模块276 10.6.2动态爆炸与解除爆炸276 10.6.3保存与播放动画?文件278 10.7 范例279 10.7.1装配外壳279 10.7.2装配内部构件281 10.7.3装配固定支撑架285 10.7.4紧固件装配285 10.7.5装配干涉检查287 10.7.6计算装配体质量特性287 10.7.7装配体信息和相关文件288 10.8 本章小结289 Chapter 11工程图应用290 11.1 创建工程图291 11.1.1打开工程图291 11.1.2新建工程图292 11.1.3工程图输出294 11.2 图纸格式295 11.2.1格式说明296 11.2.2图纸格式修改296 11.3 工具栏300 11.3.1工程图工具栏300 11.3.2绘图工具栏305 11.4 生成视图307 11.4.1创建标准三视图307 11.4.2投影视图310 11.4.3辅助视图311 11.4.4剪裁视图313 11.4.5局部视图314 11.4.6剖面视图316 11.4.7断裂视图318 11.4.8相对视图319 11.5 视图操纵320 11.5.1工程视图属性320 11.5.2移动及更新视图321 11.5.3对齐视图322 11.5.4复制与粘贴视图323 11.5.5隐藏和显示323 11.6 注释325 11.6.1注解选项及属性设置325 11.6.2注释操作326 11.6.3表面粗糙度及形位公差328 11.6.4孔标注330 11.6.5装饰螺纹线331 11.6.6焊接符号332 11.6.7块定义333 11.7 范例335 11.7.1生成工程图336 11.7.2生成三视图337 11.7.3标注及注释338 11.7.4生成剖视图340 11.7.5生成断开的剖视图341 11.7.6生成局部视图342 11.8 本章小结342 Chapter 12Solid Works渲染343 12.1 渲染设置344 12.1.1加载插件344 12.1.2导入插件344 12.2 产品模型显示345 12.2.1线框视图345 12.2.2着色视图346 12.3 编辑渲染347 12.3.1编辑外观347 12.3.2编辑布景348 12.3.3编辑贴图350 12.3.4渲染参数设置353 12.4 预览渲染354 12.4.1Photo View整合预览354 12.4.2Photo View预览窗口355 12.5 范例355 12.5.1导入并设置模型356 12.5.2模型外观设置357 12.5.3模型布景设置359 12.5.4渲染设置361 12.5.5渲染及保存图像363 12.6 本章小结364 Chapter 13综合范例应用365 13.1 生成钣金外壳366 13.1.1绘制草图366 13.1.2生成钣金366 13.1.3编辑钣金367 13.2 生成壳体372 13.2.1绘制草图372 13.2.2特征操作374 13.2.3壳体内部绘制377 13.3 生成另一个壳体383 13.3.1编辑?壳体内部383 13.3.2生成壳体凸台386 13.4 绘制电路板388 13.4.1生成电路板388 13.4.2生成USB插头390 13.5 组装装配体393 13.5.1插入零件393 13.5.2装配零件395 13.6 渲染398 13.6.1编辑外观398 13.6.2编辑布景401 13.6.3渲染设置403 13.6.4渲染及保存图像404 13.7 本章小结404

章节摘录

版权页：插图：02选择菜单栏中的“插入”“曲线”菜单命令，选择“分割线”曲线类型；或者单击“特征”工具栏中的（曲线）按钮，在下拉菜单中选择（分割线）命令。

03在“分割类型”中选择“交叉点”单选按钮。

04单击（分割实体/面/基准面）选项框，在绘图区域中单击一个面。

05单击（要分割的面/实体）选项框，在绘图区域中单击另一个面，如图7—46所示。

06单击（确定）按钮，生成交叉点分割线，如图7—47所示。

注意：“分割所有”：分割线穿越曲面土所有可能的区域，即分割所有可分割的曲面。

“自然”：按照曲面的形状进行分割。

“线性”：按照线性方向进行分割。

7.2曲面 曲面是一种可用来生成实体特征的几何体。

相比基础特征，曲面特征在创建一些较为复杂的外观造型时较有优势。

在创建复杂外观造型时，扫描、放样、边界等曲面形式较为常用。

曲面实体用来描述相连的零厚度的几何体，如单一曲面、缝合的曲面、剪裁和圆角的曲面等。

一个零件中可以有多个曲面实体。

SolidWorks可以使用很多方法生成多种类型的曲面。

7.2.1拉伸曲面 拉伸曲面的造型方法和特征造型中的对应方法相似，不同点在于曲线拉伸操作的草图对象可以封闭，也可以不封闭，生成的是曲面，而不是实体。

拉伸曲面是以一个基准平面或现有的平面作为草绘平面，选取或绘制拉伸草图截面，沿指定方向与拉伸长度创建拉伸曲面。

编辑推荐

《SolidWorks 2012中文版基础入门与范例精通》编辑推荐：零起点，从界面操作开始，从零开始介绍SolidWorks的操作界面，如菜单、工具栏、参考坐标系和视图的使用，让读者快速掌握SolidWorks的使用方法。

设计绘图从入门到精通，讲解几何造型的基本方法，包括草图绘制、基本特征建模、实体编辑、阵列与镜像编辑、零件形变编辑、曲面和曲线设计等内容，读者可以结合书中穿插的实例进行操作实践演练。

18个设计案例，满足职业需求，综合前面的知识，学习钣金零件、角铁架焊件、隧道灯装配体、隧道灯工程图、灯泡渲染模型、U盘等综合设计案例，让读者了解职业需求，为成长为专业CAD设计师奠定良好基础。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>