

<<SolidWorks2013机械设计 >

图书基本信息

书名：<<SolidWorks2013机械设计快速入门与应用>>

13位ISBN编号：9787121194467

10位ISBN编号：7121194465

出版时间：2013-2

出版时间：电子工业出版社

作者：赵果

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造型为基础，具有功能强大、易学、易用等特点。

赵果、杨晓晋、刘玥编著的《SolidWorks2013机械设计快速入门与应用(附光盘)》针对SolidWorks 2013中文版系统地介绍了草图绘制、特征设计、装配体设计、曲面建模、钣金设计、焊件设计、有限元分析和工程图设计等方面的功能。

内容安排上采用由浅入深、循序渐进的原则。

《SolidWorks2013机械设计快速入门与应用(附光盘)》在具体写作上，首先介绍相应章节的基础知识，然后利用一个内容较全面的范例来使读者了解具体的操作步骤。

该操作步骤翔实、图文并茂，引领读者一步步完成模型的创建，使读者既快速又深入地理解SolidWorks软件中的一些抽象的概念和功能。

书籍目录

目 录 第1章 基础知识 11.1 概述 11.1.1 背景 11.1.2 主要设计特点 21.1.3 SolidWorks的学习方法 31.1.4 SolidWorks 2013的新增功能 31.2 用户界面 41.2.1 菜单栏 51.2.2 工具栏 71.2.3 状态栏 81.2.4 管理器窗口 81.2.5 任务窗口 91.3 基本操作 101.3.1 文件的基本操作 101.3.2 选择的基本操作 111.3.3 视图的基本操作 121.4 参考坐标系 131.4.1 原点 131.4.2 参考坐标系的属性设置 131.4.3 修改和显示参考坐标系 141.5 参考基准轴 141.5.1 临时轴 141.5.2 参考基准轴的属性设置 151.5.3 显示参考基准轴 151.6 参考基准面 161.7 参考点 171.8 范例 181.8.1 生成参考坐标系 181.8.2 生成参考基准轴 181.8.3 生成参考基准面 19本章小结 19第2章 草图绘制 202.1 绘制草图基础知识 202.1.1 图形区域 202.1.2 草图选项 212.1.3 草图绘制工具 222.1.4 绘制草图的流程 232.2 草图图形元素 232.2.1 直线 232.2.2 圆 252.2.3 圆弧 262.2.4 椭圆和椭圆弧 272.2.5 矩形和平行四边形 282.2.6 抛物线 292.2.7 多边形 292.2.8 点 302.2.9 样条曲线 302.2.10 槽口 322.2.11 文字 322.3 草图编辑 332.3.1 剪切、复制、粘贴草图 332.3.2 移动、旋转、缩放、复制草图 332.3.3 剪裁草图 352.3.4 延伸草图 352.3.5 分割、合并草图 362.3.6 派生草图 362.3.7 转换实体引用 362.3.8 等距实体 372.4 3D草图 372.4.1 简介 382.4.2 3D直线 382.4.3 3D圆角 392.4.4 3D样条曲线 392.4.5 3D草图点 402.4.6 面部曲线 402.5 几何关系 412.5.1 几何关系概述 412.5.2 添加几何关系 422.5.3 显示/删除几何关系 422.6 尺寸标注 422.6.1 智能尺寸 422.6.2 自动标注草图尺寸 442.6.3 修改尺寸 442.7 范例 452.7.1 进入草图绘制状态 452.7.2 绘制草图 45本章小结 50第3章 基本特征建模 513.1 拉伸凸台/基体特征 513.1.1 拉伸凸台/基体特征的知识点 513.1.2 拉伸凸台/基体特征的案例操作 533.2 拉伸切除特征 583.2.1 拉伸切除特征的知识点 583.2.2 拉伸切除特征的案例操作 583.3 旋转凸台/基体特征 653.3.1 旋转凸台/基体特征的知识点 653.3.2 旋转凸台/基体特征的案例操作 663.4 扫描特征 693.4.1 扫描特征的知识点 693.4.2 扫描特征的案例操作 723.5 放样特征 763.5.1 放样特征的知识点 763.5.2 放样特征的案例操作 793.6 筋特征 833.6.1 筋特征的知识点 833.6.2 筋特征的案例操作 843.7 孔特征 863.7.1 孔特征的知识点 863.7.2 孔特征的案例操作 893.8 圆角特征 953.8.1 圆角特征的知识点 953.8.2 圆角特征的案例操作 983.9 倒角特征 1023.9.1 倒角特征的知识点 1023.9.2 倒角特征的案例操作 1023.10 抽壳特征 1043.10.1 抽壳特征的知识点 1043.10.2 抽壳特征的案例操作 1053.11 范例 1063.11.1 生成拉伸特征 1063.11.2 生成拉伸切除特征 1073.11.3 生成旋转特征 1083.11.4 生成扫描特征 1083.11.5 生成放样特征 1103.11.6 生成孔特征 1113.11.7 生成筋特征 1113.11.8 生成圆角特征 1123.11.9 生成倒角特征 112本章小结 113第4章 高级特征建模 1144.1 草图阵列 1144.1.1 草图线性阵列 1144.1.2 草图圆周阵列 1164.2 特征阵列 1184.2.1 特征线性阵列 1184.2.2 特征圆周阵列 1204.2.3 表格驱动的阵列 1214.2.4 草图驱动的阵列 1234.2.5 曲线驱动的阵列 1244.2.6 填充阵列 1264.3 零部件阵列 1304.3.1 零部件的线性阵列 1304.3.2 零部件的圆周阵列 1314.3.3 零部件的特征驱动 1324.4 镜向 1344.4.1 镜向草图 1344.4.2 镜向特征 1354.4.3 镜向零部件 1374.5 弯曲特征 1384.5.1 弯曲特征的功能 1384.5.2 生成弯曲特征的案例操作 1404.6 压凹特征 1444.6.1 压凹特征的功能 1444.6.2 生成压凹特征的案例操作 1444.7 变形特征 1454.7.1 变形特征的功能 1464.7.2 生成变形特征的案例操作 1494.8 圆顶特征 1514.8.1 圆顶特征的功能 1514.8.2 生成圆顶特征的案例操作 1524.9 包覆特征 1534.9.1 包覆特征的功能 1534.9.2 生成包覆特征的案例操作 1534.10 自由形特征 1544.10.1 自由形特征的功能 1544.10.2 生成自由形特征的案例操作 1554.11 分割特征 1564.11.1 分割特征的功能 1574.11.2 生成分割特征的案例操作 1574.12 拔模特征 1584.12.1 拔模特征的功能 1584.12.2 生成拔模特征的案例操作 1614.13 范例 1644.13.1 建立外环部分 1644.13.2 建立切除部分 165本章小结 171第5章 装配体设计 1725.1 生成装配体 1725.1.1 插入零部件的属性设置 1725.1.2 生成装配体的方法 1735.2 干涉检查 1735.2.1 干涉检查的属性设置 1745.2.2 干涉检查的案例操作 1755.3 爆炸视图 1765.3.1 爆炸视图的属性设置 1775.3.2 生成爆炸视图的案例操作 1785.4 轴测剖视图 1795.4.1 轴测剖视图的属性设置 1795.4.2 生成轴测剖视图的方法 1805.5 装配体中零部件的压缩状态 1805.5.1 压缩状态的种类 1805.5.2 压缩零件的方法 1815.6 装配体统计 1825.6.1 装配体统计的信息 1825.6.2 生成装配体统计的案例操作 1825.7 范例 1835.7.1 插入base零件 1835.7.2 插入body零件 1855.7.3 插入lever零件 1865.7.4 插入keeper零件 187本章小结 189第6章 工程图设计 1906.1 线型和图层 1906.1.1 线型设置 1906.1.2 图层 1916.1.3 图层的案例操作 1916.2 图纸格式 1936.2.1 图纸格式的属性设置 1936.2.2 使用图纸格式的案例操作 1946.3 工程图文件 1956.3.1 设置多张工程图纸 1956.3.2 激活图纸 1966.3.3 删除图纸 1966.4 标准三视图 1966.5 投影视图 1976.5.1 投

影视图的属性设置 1976.5.2 生成投影视图的案例操作 1986.6 辅助视图 1996.7 剪裁视图 2006.8 局部视图 2016.8.1 局部视图的属性设置 2016.8.2 生成局部视图的案例操作 2026.9 剖面视图 2036.9.1 剖面视图的属性设置 2036.9.2 生成剖面视图的案例操作 2046.10 旋转剖视图 2056.11 断裂视图 2066.11.1 断裂视图的属性设置 2066.11.2 生成断裂视图的案例操作 2076.12 尺寸标注 2086.12.1 绘制草图尺寸 2086.12.2 添加尺寸标注的案例操作 2096.13 注释 2106.13.1 注释的属性设置 2106.13.2 添加注释的案例操作 2136.14 范例 2136.14.1 建立工程图前的准备工作 2146.14.2 插入视图 2166.14.3 绘制剖面图 2176.14.4 添加注释图形 2266.14.5 标注尺寸 2286.14.6 标注零件序号和零件表 2346.14.7 编辑图纸格式 2406.14.8 保存文件 240 本章小结 242第7章 曲线和曲面设计 2437.1 曲线 2437.1.1 投影曲线 2437.1.2 组合曲线 2467.1.3 螺旋线和涡状线 2477.1.4 通过XYZ点的曲线 2507.1.5 通过参考点的曲线 2517.1.6 分割线 2537.2 曲面 2577.2.1 拉伸曲面 2577.2.2 旋转曲面 2597.2.3 扫描曲面 2637.2.4 放样曲面 2667.2.5 等距曲面 2687.2.6 延展曲面 2697.3 编辑曲面 2707.3.1 圆角曲面 2707.3.2 填充曲面 2727.3.3 中面 2747.3.4 延伸曲面 2757.3.5 剪裁曲面 2777.3.6 替换面 2787.3.7 删除面 2797.4 实例 2817.4.1 制作瓶体 2817.4.2 制作把手 2827.4.3 制作杯嘴 284 本章小结 287第8章 钣金及焊件设计 2888.1 钣金设计特征 2888.1.1 基体法兰 2888.1.2 边线法兰 2908.1.3 斜接法兰 2938.1.4 褶边 2958.1.5 绘制的折弯 2978.1.6 闭合角 2998.1.7 转折 3008.1.8 断裂边角 3038.1.9 将现有零件转换为钣金零件 3048.2 钣金编辑特征 3058.2.1 切口 3058.2.2 展开 3068.2.3 折叠 3078.2.4 放样折弯 3088.3 成形工具 3098.4 结构构件 3118.5 剪裁/延伸 3138.6 圆角焊缝 3158.7 自定义焊件轮廓 3178.8 子焊件 3178.9 切割清单 3188.9.1 生成切割清单的操作步骤 3188.9.2 自定义属性 3198.10 范例 3208.10.1 准备草图 3208.10.2 生成结构构件 3218.10.3 剪裁结构构件 3238.10.4 插入角撑板 3248.10.5 生成其他部分 325本章小结 326第9章 模具及线路设计 3279.1 模具设计 3279.1.1 模具设计简介 3279.1.2 模具设计的一般步骤 3319.2 模具设计范例 3319.2.1 导入模具模型 3319.2.2 拔模分析 3329.2.3 底切分析 3329.2.4 设置比例缩放 3339.2.5 创建分型线 3339.2.6 创建分型面 3349.2.7 切削分割 3349.2.8 创建模具零件 3359.3 线路设计 3369.3.1 SolidWorks Routing 插件设置 3379.3.2 步路系统分类 3379.3.3 步路选项设置 3379.3.4 步路文件位置设置 3399.3.5 步路模板 3419.3.6 连接点 3429.3.7 步路点 3439.3.8 线路设计基本步骤 3449.4 电线线路设计范例 3459.4.1 创建第一条线路 3459.4.2 创建第二条线路 3509.4.3 创建第三条线路 3549.4.4 创建第四条线路 3589.4.5 创建第五条线路 3629.4.6 创建第六条线路 3659.4.7 保存相关文件 367 本章小结 367第10章 配置和系列零件设计表 36810.1 配置 36810.1.1 手动生成配置的方法 36810.1.2 激活配置的方法 36910.1.3 编辑配置 36910.1.4 派生配置的方法 36910.1.5 删除配置的方法 37010.2 系列零件设计表 37010.2.1 插入系列零件设计表的方法 37010.2.2 插入外部Microsoft Excel文件为系列零件设计表的方法 37110.2.3 编辑系列零件设计表的方法 37210.2.4 保存系列零件设计表的方法 37210.3 系列零件设计表参数 37210.4 范例 37510.4.1 显示特征尺寸 37510.4.2 重新命名特征和尺寸 37610.4.3 生成系列零件设计表 37710.4.4 显示零件的配置 37810.4.5 编辑系列零件设计表 378本章小结 379第11章 渲染输出 38011.1 布景 38011.2 光源 38211.3 外观 38411.4 贴图 38611.5 渲染、输出图像 38711.5.1 PhotoView整合预览 38711.5.2 PhotoView预览窗口 38811.5.3 PhotoView选项 38811.6 实例操作 38911.6.1 PhotoView预览窗口 39011.6.2 渲染品质 39411.6.3 光晕 39811.6.4 轮廓渲染 39911.6.5 直接焦散线 40011.6.6 输出图像大小 40111.6.7 【最终渲染】窗口 403本章小结 405第12章 动画制作 40612.1 简介 40612.1.1 时间线 40612.1.2 键码点和键码属性 40712.2 旋转动画 40812.3 装配体爆炸动画 40912.4 视像属性动画 41012.5 距离或者角度配合动画 41212.6 物理模拟动画 41212.6.1 引力 41312.6.2 线性马达和旋转马达 41412.6.3 线性弹簧 41612.7 范例 41812.7.1 插入零件 41812.7.2 设置配合 41912.7.3 模拟运动 423本章小结 425第13章 仿真分析 42613.1 SimulationXpress 42613.1.1 夹具 42713.1.2 载荷 42713.1.3 材质 42813.1.4 分析 42913.1.5 结果 42913.2 FloXpress 43413.2.1 检查几何体 43413.2.2 选择流体 43513.2.3 设定边界条件 43513.2.4 求解模型 43613.2.5 查看结果 43613.3 TolAnalyst 44013.3.1 测量 44013.3.2 装配体顺序 44113.3.3 装配体约束 44113.3.4 分析结果 44113.4 数控加工 44513.4.1 规则说明 44513.4.2 配置规则 44613.4.3 核准零件 447本章小结 448第14章 其他功能范例 44914.1 零件图范例 44914.1.1 设置图纸格式 44914.1.2 生成主视图 45014.1.3 生成局部剖的俯视图 45214.1.4 生成全剖的主视图 45314.1.5 生成局部剖的左视图 45614.1.6 生成右视图局部视图 45714.1.7 生成肋板的剖视图 45814.1.8 添加中心线 45914.1.9 标注尺寸 46014.1.10 标注公差 46214.1.11 添加表面粗糙度 46314.1.12 保存文件 46414.2 机构简图运动分析范例 46414.2.1 建立草图 46514.2.2 制作块 46614.2.3 设置约束 46714.2.4 运动分析 46914.3 机械装配范例

47214.3.1 插入支架 47214.3.2 插入滑轮 47414.3.3 插入油杯、固定钉和心轴 47614.3.4 插入闷盖 47814.3.5 插入圆筒 48014.3.6 插入连接轴 48114.3.7 保存相关文件 48214.3.8 干涉检查 48314.3.9 计算装配体质量特性 48314.3.10 装配体信息和相关文件 48414.4 智能零件范例 48514.4.1 设置配合参考 48514.4.2 添加配置 48614.4.3 制作智能零部件 48814.4.4 应用智能零部件 490

编辑推荐

赵果、杨晓晋、刘玥编著的《SolidWorks2013机械设计快速入门与应用(附光盘)》是在吸取《SolidWorks 2011中文版快速入门与应用》的经验基础上进行了改进，采用通俗易懂、循序渐进的方法讲解SolidWorks 2013的基本内容和操作步骤。
该软件以参数化特征造型为基础，具有功能强大、易学、易用等特点，是当前最优秀的3D CAD软件之一。

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>