

<<SolidEdge ST4快速入门教程>>

图书基本信息

书名：<<SolidEdge ST4快速入门教程>>

13位ISBN编号：9787111400264

10位ISBN编号：7111400267

出版时间：2013-1

出版时间：机械工业出版社

作者：北京兆迪科技有限公司

页数：421

字数：680000

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>

<<SolidEdge ST4快速入门教程>>

内容概要

本书是学习Solid Edge sT4软件的快速入门与提高指南，内容包括Solid Edge简介与Solid Edge软件的安装、软件的工作界面与基本设置、二维截面的草绘、零件设计、曲面设计、装配设计、模型的测量与分析、钣金设计和工程图的制作等。

本书是根据北京兆迪科技有限公司为国内外几十家不同行业的著名公司(含国外独资和合资公司)编写的培训教案整理而成的，具有很强的实用性和广泛的适用性。本书附带2张多媒体DVD学习光盘，制作了283个知识点、设计技巧和具有针对性的实例教学视频并进行了详细的语音讲解，时间长达12个小时，光盘中还包含本书所有的素材文件、范例文件、练习文件以及Solid Edge ST4软件的配置文件(2张DVD光盘教学文件容量共计6 . 7GB)。

在内容安排上，为了使读者更快地掌握该软件的基本功能，书中结合大量的范例对Solid Edge软件中一些抽象的概念、命令和功能进行讲解；另外，书中以范例的形式讲述了一些生产一线实际产品的设计过程，能使读者较快地进入设计状态；在写作方式上，本书紧贴软件的实际操作界面，采用软件中真实的对话框、操控板和按钮等进行讲解，使初学者能够直观、准确地操作软件进行学习，从而尽快地上手，提高学习效率。本书在主要章节中还安排了习题，便于读者进一步巩固所学的知识。本书内容全面，条理清晰，实例丰富，讲解详细，可作为工程技术人员的Solid Edge sT4自学教程和参考书籍，也可作为大中专院校学生和各类培训学校学员的Solid Edge课程上课或上机练习教材。

<<SolidEdge ST4快速入门教程>>

书籍目录

出版说明

前言

本书导读

第1章Solid Edge功能概述

1.1 CAD产品设计的一般过程

1.2 Solid Edge功能模块简介

1.3 Solid Edge ST4新功能简介

第2章Solid Edge ST4软件的安装

2.1 Solid Edge ST4软件安装的硬件要求

2.2 Solid Edge ST4软件安装的操作系统要求

2.3 单机版Solid Edge ST4软件的安装

第3章软件的工作界面与基本设置

3.1 创建用户文件目录

3.2 启动Solid Edge ST4软件

3.3 设置零件设计环境

3.4 设置模型显示

3.5 Solid Edge ST4工作界面

第4章二维截面的草绘

4.1 概述

4.2 草绘环境中的关键术语

4.3 进入草绘环境

4.4 草绘工具按钮简介

4.5 草绘前的准备

4.6 草图的绘制

4.6.1 草图绘制概述

4.6.2 绘制直线

4.6.3 绘制矩形

4.6.4 绘制中心多边形

4.6.5 绘制圆

4.6.6 绘制椭圆

4.6.7 绘制圆弧

4.6.8 绘制圆角

4.6.9 绘制倒角

4.6.10 绘制样条曲线

4.6.11 绘制文本轮廓

4.6.12 创建点

4.6.13 将一般图元变成构造图元

4.6.14 偏移草图

4.6.15 对称偏置草图

4.7 草图的编辑

4.7.1 删除图元

4.7.2 直线的操纵

4.7.3 圆的操纵

4.7.4 圆弧的操纵

4.7.5 样条曲线的操纵与编辑

<<SolidEdge ST4快速入门教程>>

- 4.7.6 缩放草图实体
- 4.7.7 旋转草图实体
- 4.7.8 移动草图实体
- 4.7.9 镜像图元
- 4.7.10 修剪图元
- 4.7.11 创建拐角
- 4.7.12 分割图元
- 4.7.13 延伸草图实体
- 4.7.14 包含
- 4.7.15 旋转轴
- 4.7.16 转化为曲线
- 4.7.17 填充
- 4.8 草图中的几何约束
- 4.8.1 约束的显示
- 4.8.2 Solid Edge软件所支持的约束种类
- 4.8.3 创建几何约束
- 4.8.4 删除约束
- 4.8.5 操作技巧：使用约束捕捉设计意图
- 4.9 草图关系检查
- 4.10 草图的标注
- 4.10.1 草图标注概述
- 4.10.2 标注线段长度
- 4.10.3 标注一点和一条直线之间的距离
- 4.10.4 标注两点间的距离
- 4.10.5 标注两条平行线间的距离
- 4.10.6 标注直径
- 4.10.7 标注半径
- 4.10.8 标注两条直线间的角度
- 4.10.9 样式
- 4.10.10 增大 / 减小PMI字体
- 4.11 修改尺寸标注
- 4.11.1 移动尺寸
- 4.11.2 修改尺寸值的小数位数
- 4.11.3 修改尺寸值
- 4.11.4 删除尺寸
- 4.12 草绘范例1
- 4.13 草绘范例2
- 4.14 草绘范例3
- 4.15 草绘范例4
- 4.16 草绘范例5
- 4.17 草绘范例6
- 4.18 草绘范例7
- 4.19 习题
- 第5章 零件设计
- 5.1 三维建模基础
- 5.1.1 基本的三维模型
- 5.1.2 复杂的三维模型

<<SolidEdge ST4快速入门教程>>

- 5.1.3 “特征”与三维建模
- 5.2 创建Solid Edge零件模型的一般过程
 - 5.2.1 新建一个零件三维模型
 - 5.2.2 创建一个拉伸特征作为零件的基础特征
 - 5.2.3 添加其他拉伸特征
 - 5.2.4 保存Solid Edge文件
- 5.3 打开Solid Edge文件
- 5.4 控制模型的显示
 - 5.4.1 模型的几种显示方式
 - 5.4.2 模型的移动、旋转与缩放
 - 5.4.3 模型的视图定向
 - 5.4.4 模型的剖切
- 5.5 Solid Edge的路径查找器
 - 5.5.1 路径查找器概述
 - 5.5.2 路径查找器界面简介
 - 5.5.3 路径查找器的作用与操作
- 5.6 设置零件模型的材料
 - 5.6.1 概述
 - 5.6.2 零件模型材料的设置
- 5.7 特征的编辑
 - 5.7.1 编辑定义
 - 5.7.2 编辑轮廓
 - 5.7.3 动态编辑
 - 5.7.4 修改特征的名称
 - 5.7.5 查看特征父子关系
 - 5.7.6 删除特征
 - 5.7.7 特征的隐藏
 - 5.7.8 特征的抑制
- 5.8 特征的多级撤销 / 重做功能
- 5.9 旋转特征
 - 5.9.1 旋转特征简述
 - 5.9.2 创建旋转特征的一般过程
 - 5.9.3 创建旋转切削特征的一般过程
- 5.10 倒角特征
 - 5.10.1 倒角特征简述
 - 5.10.2 创建简单倒角特征的一般过程
- 5.11 圆角特征
 - 5.11.1 圆角特征简述
 - 5.11.2 创建等半径圆角
 - 5.11.3 创建变半径圆角
 - 5.11.4 创建倒圆圆角
- 5.12 孔特征
 - 5.12.1 孔特征简述
 - 5.12.2 创建孔特征(直孔)的一般过程
 - 5.12.3 创建螺孔(标准孔)
- 5.13 拔模特征
 - 5.13.1 拔模特征简述

<<SolidEdge ST4快速入门教程>>

- 5.13.2 根据参考平面拔模
- 5.14 薄壁特征
- 5.15 肋板(筋)特征
- 5.16 参考几何体
 - 5.16.1 基准平面
 - 5.16.2 坐标系
- 5.17 特征的重新排序及插入操作
 - 5.17.1 概述
 - 5.17.2 重新排序的操作方法
 - 5.17.3 特征的插入操作
- 5.18 特征生成失败及其解决方法
 - 5.18.1 特征生成失败的出现
 - 5.18.2 特征生成失败的解决方法
- 5.19 特征的复制
 - 5.19.1 特征的一般复制
 - 5.19.2 特征的镜像复制
- 5.20 特征的阵列
 - 5.20.1 矩形阵列
 - 5.20.2 环形阵列
 - 5.20.3 沿曲线的阵列
 - 5.20.4 删除阵列
- 5.21 扫掠特征
 - 5.21.1 扫掠特征简述
 - 5.21.2 创建扫掠拉伸特征的一般过程
 - 5.21.3 创建扫掠除料特征的一般过程
- 5.22 放样特征
 - 5.22.1 放样特征简述
 - 5.22.2 创建放样拉伸特征的一般过程
 - 5.22.3 创建放样除料特征的一般过程
- 5.23 螺旋特征
 - 5.23.1 螺旋特征简述
 - 5.23.2 创建一个螺旋特征
- 5.24 法向特征
- 5.25 范例1——连杆模型
- 5.26 范例2——拉伸特征的应用
- 5.27 范例3——旋转特征的应用
- 5.28 范例4——孔特征的应用
- 5.29 范例5——基准特征的应用(一)
- 5.30 范例6——基准特征的应用(二)
- 5.31 范例7——特征的阵列
- 5.32 范例8——薄壁与扫掠特征的应用
- 5.33 范例9——放样特征的应用
- 5.34 范例10——螺旋扫掠特征的应用
- 5.35 儿童玩具篮
- 5.36 玩具勺子
- 5.37 蝶形螺母
- 5.38 下水软管

<<SolidEdge ST4快速入门教程>>

- 5.39箱体设计
- 5.40排气管
- 5.41基座设计
- 5.42支架设计
- 5.43油盒设计
- 5.44 BP机外壳设计
- 5.45习题
- 第6章曲面设计
 - 6.1曲面设计概述
 - 6.2创建曲线
 - 6.2.1关键点曲线
 - 6.2.2数据表曲线
 - 6.2.3相交曲线
 - 6.2.4投影曲线
 - 6.2.5交叉曲线
 - 6.2.6缠绕草图
 - 6.2.7沿面曲线
 - 6.2.8分割曲线
 - 6.3创建曲面
 - 6.3.1拉伸曲面
 - 6.3.2旋转曲面
 - 6.3.3扫掠曲面
 - 6.3.4蓝面曲面
 - 6.3.5有界曲面
 - 6.3.6偏移曲面
 - 6.3.7复制曲面
 - 6.4曲面的曲率分析
 - 6.4.1曲面曲率的显示
 - 6.4.2曲面斑马条纹的显示
 - 6.5曲面的圆角
 - 6.6曲面的修剪
 - 6.7曲面的延伸
 - 6.8曲面的缝合
 - 6.9分割面
 - 6.10删除面
 - 6.11将曲面转化为实体
 - 6.11.1闭合曲面的实体化
 - 6.11.2用曲面替换实体表面
 - 6.11.3开放曲面的加厚
 - 6.12曲面设计综合范例——微波炉调温旋钮
 - 6.13曲面设计综合范例——叶轮的设计
 - 6.14曲面设计综合范例——电吹风的设计
 - 6.15曲面设计综合范例——肥皂盒的设计
 - 6.16习题
- 第7章装配设计
 - 7.1装配约束
 - 7.1.1“贴合”约束

<<SolidEdge ST4快速入门教程>>

- 7.1.2 “面对齐”约束
- 7.1.3 “轴对齐”约束
- 7.1.4 “插入”约束
- 7.1.5 “角度”约束
- 7.1.6 “相切”约束
- 7.1.7 “平行”约束
- 7.1.8 “匹配坐标系”约束
- 7.1.9 “固定”约束
- 7.1.10快速装配
- 7.2创建新的装配模型的一般过程
- 7.2.1新建一个装配三维模型
- 7.2.2装配第一个零件
- 7.2.3装配第二个零件
- 7.3零件的复制
- 7.4零件的阵列
- 7.4.1零件的特征阵列
- 7.4.2零件的“矩形阵列”
- 7.4.3零件的镜像
- 7.5简化表示
- 7.5.1显示与隐藏
- 7.5.2停用与激活
- 7.6爆炸视图
- 7.6.1手动爆炸
- 7.6.2自动爆炸
- 7.6.3爆炸图的显示配置
- 7.7装配体中零部件的修改
- 7.7.1概述
- 7.7.2修改装配体中零件的尺寸
- 7.8更改零件的材质外观
- 7.9装配设计范例
- 7.10习题
- 第8章模型的测量与分析
- 8.1模型的测量
- 8.1.1测量距离
- 8.1.2测量角度
- 8.1.3测量曲线长度
- 8.1.4测量面积
- 8.2模型的基本分析
- 8.2.1模型的物理属性分析
- 8.2.2装配干涉检查
- 第9章钣金设计
- 9.1钣金设计概述
- 9.2钣金基础特征
- 9.2.1平板
- 9.2.2弯边
- 9.2.3轮廓弯边
- 9.2.4. 放样弯边

<<SolidEdge ST4快速入门教程>>

- 9.2.5 卷边
- 9.3 钣金的折弯与展开
 - 9.3.1 钣金折弯
 - 9.3.2 伸直
 - 9.3.3 重新折弯
 - 9.3.4 二次折弯
- 9.4 钣金除料及拐角处理
 - 9.4.1 法向除料
 - 9.4.2 除料
 - 9.4.3 孔
 - 9.4.4 封闭二折弯角
 - 9.4.5 封闭三折弯角
 - 9.4.6 倒角
 - 9.4.7 倒斜角
- 9.5 钣金成形特征
 - 9.5.1 凹坑
 - 9.5.2 百叶窗
 - 9.5.3 冲压除料
 - 9.5.4 加强筋
 - 9.5.5 加固板
 - 9.5.6 折弯成形交叉线
 - 9.5.7 蚀刻
- 9.6 钣金综合范例——钣金环
- 9.7 钣金综合范例——固定支架
- 9.8 钣金综合范例——插座铜芯
- 9.9 习题
- 第10章 工程图制作
 - 10.1 Solid Edge 工程图模块概述
 - 10.2 新建工程图
 - 10.3 设置符合国标的工程图环境
 - 10.4 工程图视图
 - 10.4.1 创建基本视图
 - 10.4.2 视图的操作
 - 10.4.3 视图的显示模式
 - 10.4.4 创建辅助视图
 - 10.4.5 创建全剖视图
 - 10.4.6 创建阶梯剖视图
 - 10.4.7 创建旋转剖视图
 - 10.4.8 创建局部剖视图
 - 10.4.9 创建局部放大图
 - 10.4.10 创建断裂视图
 - 10.5 尺寸标注
 - 10.5.1 智能尺寸标注
 - 10.5.2 间距尺寸标注
 - 10.5.3 角度尺寸标注
 - 10.5.4 坐标尺寸标注
 - 10.5.5 角坐标尺寸标注

<<SolidEdge ST4快速入门教程>>

- 10 . 5 . 6对称直径尺寸标注
- 10 . 5 . 7倒角尺寸标注
- 10 . 5 . 8调入尺寸
- 10 . 6尺寸的操作
- 10 . 6 . 1移动和删除尺寸
- 10 . 6 . 2尺寸的编辑
- 10 . 6 . 3修改尺寸属性
- 10 . 7创建注释
- 10 . 7 . 1基准特征符号
- 10 . 7 . 2几何公差
- 10 . 7 . 3表面粗糙度符号
- 10 . 7 . 4标注
- 10 . 7 . 5符号标注
- 10 . 7 . 6创建文本
- 10 . 8 Solid Edge软件的打印出图
- 10 . 9工程图制作范例
- 10 . 10习题

<<SolidEdge ST4快速入门教程>>

章节摘录

版权页：插图：4.6.4 绘制中心多边形 下面介绍中心多边形的创建方法。

方法一：按顶点创建多边形。

Step1.在绘图区域中单击“中心创建矩形”命令按钮中的，然后单击按钮。

Step2.在“多边形”命令条中单击“按顶点”，按钮，然后在面：文本框中输入边数值6。

Step3.在绘图区的某位置单击，放置多边形的中心点，然后拖动鼠标至多边形所需的大小，单击鼠标左键完成多边形的创建。

Step4.按Esc键，结束多边形的绘制。

说明：多边形的边数可通过面：文本框后面的按钮来调整，也可手动输入值。

方法二：按中点创建多边形。

Step1.单击“中心创建矩形”命令按钮中的，然后单击按钮。

step2.在“多边形”，命令条中单击“按中点”按钮，然后在面：文本框中输入值6。

Step3.在绘图区的某位置单击，放置多边形的中心点，然后拖动鼠标至所需的大小，单击鼠标左键完成多边形的创建。

Step4.按Esc键，结束多边形的绘制。

4.6.5 绘制圆 方法一：中心 / 点——通过选取中心点和圆上一点来创建圆。

step1.在区域中单击“中心点画圆”命令按钮中的，然后单击按钮。

Step2.在某位置单击，放置圆的中心点，然后将该圆拖至所需大小并单击左键，完成该圆的创建。

方法二：三点圆——通过选取圆上的三个点来创建圆。

step1.单击“中心点画圆”命令按钮中的，然后单击按钮。

Step2.在绘图区任意位置点击三个点，然后单击鼠标左键，完成该圆的创建。

方法三：相切圆——通过选取一个圆或圆弧来创建圆。

Step1.单击“中心点画圆”命令按钮中的，然后单击按钮。

Step2.选取一个参照圆或一条圆弧边来定义圆心。

Step3.移动鼠标指针，将圆拖至所需大小并单击，完成该圆的创建。

4.6.6 绘制椭圆 Solid Edge ST4提供两种创建椭圆的方法，并且可以创建斜椭圆。

下面介绍椭圆的两种创建方法。

方法一：根据中心点来创建椭圆。

Step1.单击“中心点画圆”命令按钮中的，然后单击按钮。

Step2.在绘图区的某位置单击，放置椭圆的中心点，移动鼠标指针，在绘图区的某位置单击，放置椭圆的一条轴线的端点。

Step3.移动鼠标指针，将椭圆拖动至所需形状并单击，完成椭圆的创建。

方法二：根据3点来创建椭圆。

Step1.单击“中心点画圆”命令按钮中的，然后单击按钮。

Step2.在绘图区的某位置单击，放置椭圆的一条轴线的起始端点，移动鼠标指针，在绘图区的某位置单击，放置椭圆当前轴线的结束端点。

Step3.移动鼠标指针，将椭圆拖动至所需形状并单击鼠标左键放置另一轴，完成椭圆的创建。

<<SolidEdge ST4快速入门教程>>

编辑推荐

《SolidEdge ST4快速入门教程》内容全面，条理清晰，实例丰富，讲解详细，可作为工程技术人员的Solid Edges T4自学教程和参考书籍，也可作为大中专院校学生和各类培训学校学员的Solid Edge课程上课或上机练习教材。

<<SolidEdge ST4快速入门教程>>

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>