

<<Siemens NX 7.0中文版CAD/>>

图书基本信息

书名：<<Siemens NX 7.0中文版CAD/CAE/CAM高级教程>>

13位ISBN编号：9787302261421

10位ISBN编号：7302261423

出版时间：2012-1

出版时间：清华大学出版社

作者：齐人谦 等编著

页数：358

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>

## <<Siemens NX 7.0中文版CAD/>>

### 内容概要

本书以siemens nx 7.0中文版为蓝本，按照该软件各功能模块的逻辑关系对其进行系统化的组织，以plm的思想及特征和参数化技术引领并贯穿各章内容，针对具体的特征、零件和产品的创建过程进行深入细致的介绍。内容由浅入深，由简到繁，强调系统性和直观性，特别是对siemens nx 7.0软件使用过程中容易造成失误的很多细节做了细致入微的阐述。各章节均附有大量的来自实践的工程设计案例，以帮助读者理清思路，掌握诀窍，举一反三，熟练应用。

本书分为siemens nx 7.0概览、siemens nx 7.0草绘与基本曲线绘制、siemens nx 7.0特征与参数化建模、siemens nx 7.0工艺特征、siemens nx 7.0曲面设计、siemens nx 7.0产品装配设计、siemens nx 7.0机构运动仿真、siemens nx 7.0结构有限元分析、siemens nx 7.0工程视图和siemens nx 7.0数控加工10章。

本书内容充实，重点突出，特色鲜明，适合作为高等学校工科机械设计制造及其自动化、机电一体化、模具设计与制造、汽车工程、工业工程、动力工程、电力电子、航空航天等专业的广大师生的教材，也可以作为机电类的职业技术培训教材以及机电行业广大工程技术人员的参考用书。

书籍目录

第1章siemens nx 7.0概览

- 1.1siemens nx 7.0简介
  - 1.2siemens nx 7.0软件新功能
    - 1.2.1siemens nx 7.0独特之处
    - 1.2.2siemens nx 7.0新功能的体现
  - 1.3siemens nx 7.0用户界面及界面定制
    - 1.3.1用户界面
    - 1.3.2界面定制
  - 1.4文件操作
    - 1.4.1新建文件
    - 1.4.2保存文件
    - 1.4.3导入导出文件
  - 1.5siemens nx 7.0基本工具
    - 1.5.1坐标系
    - 1.5.2点构造器
    - 1.5.3矢量构造器
    - 1.5.4类选择器
    - 1.5.5图层操作
    - 1.5.6视图布局操作
    - 1.5.7对象操作
- 习题1

第2章siemens nx 7.0草绘与基本曲线绘制

- 2.1草绘的基本方法
    - 2.1.1用于拉伸建模的草绘绘制
    - 2.1.2用于旋转建模的草图绘制
    - 2.1.3草绘中的特殊圆和偏置曲线
    - 2.1.4用于扫掠的草绘
    - 2.1.5草绘的检查和编辑
  - 2.2建模环境下的基本曲线绘制
    - 2.2.1直线与圆弧的绘制
    - 2.2.2空间椭圆曲线的绘制
    - 2.2.3抛物线的绘制
    - 2.2.4双曲线的绘制
    - 2.2.5一般二次曲线的绘制
    - 2.2.6规律曲线的绘制
    - 2.2.7螺旋线的绘制
- 习题2

第3章siemens nx 7.0特征与参数化建模

- 3.1特征与参数化建模概述
  - 3.1.1特征技术
  - 3.1.2基于参数化技术的设计方法
- 3.2轴类零件设计
  - 3.2.1轴类零件设计的特点
  - 3.2.2阶梯轴的创建
- 3.3杆类零件设计

## <<Siemens NX 7.0中文版CAD/>>

### 3.4 盘类零件设计

#### 3.4.1 盘类零件设计的特点

#### 3.4.2 端盖和轴承盖的设计

#### 3.4.3 带轮设计

#### 3.4.4 同步齿形带轮设计

#### 3.4.5 齿轮和蜗轮的设计

### 3.5 箱体/壳体类零件设计

#### 3.5.1 四缸内燃机配汽机构凸轮箱的设计

#### 3.5.2 汽车差速器差速壳的设计

#### 习题3

## 第4章 siemens nx 7.0 工艺特征

### 4.1 孔特征

#### 4.1.1 创建简单孔

#### 4.1.2 创建沉头孔

#### 4.1.3 孔的阵列变换

### 4.2 螺孔特征

#### 4.2.1 创建符号螺纹

#### 4.2.2 创建详细螺纹

#### 4.2.3 详细螺纹的阵列

### 4.3 槽特征

#### 4.3.1 在阶梯轴上创建键槽

#### 4.3.2 在阶梯轴上创建沟槽

#### 4.3.3 燕尾槽的创建

### 4.4 拔模特征

#### 4.4.1 连杆锻件的拔模

#### 4.4.2 活塞内腔的拔模

### 4.5 壳特征

#### 4.5.1 杯形件抽壳

#### 4.5.2 手柄抽壳

### 4.6 凸垫特征

#### 4.6.1 矩形凸垫

#### 4.6.2 一般凸垫

#### 习题4

## 第5章 siemens nx 7.0 曲面设计

### 5.1 自由曲面建模

#### 5.1.1 基于点的曲面拟合

#### 5.1.2 基于曲线的曲面创建

#### 5.1.3 基于曲面的曲面创建

### 5.2 曲面的编辑和变换

#### 5.2.1 曲面编辑

#### 5.2.2 曲面变换和变形

### 5.3 曲面建模综合实例

#### 5.3.1 风机叶片曲面建模

#### 5.3.2 汽车方向盘设计

#### 习题5

## 第6章 siemens nx 7.0 产品装配设计

### 6.1 siemens nx 7.0 装配简介

## <<Siemens NX 7.0中文版CAD/>>

- 6.1.1 装配设计的基本方法
- 6.1.2 装配导航器
- 6.1.3 装配中的约束
- 6.2 自底向上的装配设计
  - 6.2.1 圆锥滚子轴承总成
  - 6.2.2 v6 发动机曲轴、连杆及活塞总成装配
- 6.3 自顶向下的装配设计
  - 6.3.1 产品装配模型的层次结构及 tbs 模型
  - 6.3.2 圆锥滚子轴承的自顶向下设计
- 6.4 基于 tbs 装配模型的产品变型设计
- 6.5 可变形部件的装配
  - 6.5.1 可变形部件的定义
  - 6.5.2 可变形部件的装配方法
- 习题6
- 第7章 siemens nx 7.0 机构运动仿真
  - 7.1 siemens nx 7.0 运动仿真简介
    - 7.1.1 运动仿真
    - 7.1.2 连杆
    - 7.1.3 运动副
    - 7.1.4 特殊运动副
    - 7.1.5 机构运动载荷
  - 7.2 运动分析与仿真
    - 7.2.1 运动分析与仿真过程
    - 7.2.2 运动分析与仿真结果的输出
  - 7.3 运动分析与仿真实例
    - 7.3.1 v6 发动机曲轴、连杆、活塞总成运动仿真
    - 7.3.2 四缸内燃机凸轮配汽机构运动仿真
- 习题7
- 第8章 siemens nx 7.0 结构有限元分析
  - 8.1 siemens nx 7.0 有限元分析的一般步骤
    - 8.1.1 有限元分析仿真前处理
    - 8.1.2 有限元分析的解算
    - 8.1.3 有限元分析的后处理
  - 8.2 有限元分析与仿真实例
    - 8.2.1 发动机活塞的有限元分析
    - 8.2.2 压力容器上盖的有限元分析
- 习题8
- 第9章 siemens nx 7.0 工程视图
  - 9.1 工程图环境及参数预设置
  - 9.2 设置工程图纸
    - 9.2.1 新建工程图纸
    - 9.2.2 打开和删除工程图纸
  - 9.3 一般视图
    - 9.3.1 基本视图
    - 9.3.2 投影视图
    - 9.3.3 局部放大图
  - 9.4 剖视图

## <<Siemens NX 7.0中文版CAD/>>

9.4.1全剖视图

9.4.2半剖视图

9.4.3旋转剖视图

9.4.4展开剖视图

9.4.5局部剖视图

9.4.6阶梯剖视图

9.5视图管理

9.5.1移动和复制视图

9.5.2对齐视图

9.5.3视图相关编辑

9.5.4视图的显示和更新

9.6工程图标注

9.6.1注释

9.6.2文本注释和编辑

9.6.3标注表面粗糙度

9.7工程图实例——蜗轮轴工程图

9.7.1创建图样文件

9.7.2调用图样文件

9.7.3添加视图

9.7.4工程图尺寸标注

习题9

第10章siemens nx 7.0数控加工

10.1siemens nx 7.0数控加工基础

10.1.1siemens nx 7.0数控加工流程

10.1.2加工模块初始化

10.2轴类零件的车削加工

10.2.1加工操作前的准备工作

10.2.2创建外圆/端面粗车操作

10.2.3创建外圆/端面精车操作

10.2.4建立底孔钻削操作

10.2.5创建内孔精镗操作

10.2.6生成车间工艺文档

10.2.7输出刀位文件和生成nc代码

10.3型腔曲面类零件的铣削加工

10.3.1加工操作前的准备工作

10.3.2平面铣削加工

10.3.3型腔粗铣加工

10.3.4型腔半精铣加工

10.3.5型腔精铣加工

10.3.6型腔的清根操作加工

10.3.7后置处理

10.4siemens nx 7.0快速原型制造

10.4.1快速原型技术的基本原理

10.4.2快速原型制造的主要工艺方法简介

10.4.3在siemens nx 7.0中导出stl文件

习题10

参考文献



## 章节摘录

版权页：插图：（3）“半径”方式有两个选项： 使用规律曲线：若选择该选项，则弹出“规律曲线”对话框，该框中的选项与前述“规律曲线”中的7种方式一样（图2-31），这里就不再重复。

- 。 输入半径：可直接在下面的文本框中输入半径值。
- 旋转方向：工程中的螺旋线分为“右旋”和“左旋”两种，大多数情况下选择“右旋”方向。
- 定义方向：若选择此选项，可在弹出的“指定方向”对话框中直接输入x、y或z以设定螺旋线的轴线方向。
- 点构造器：若选择此选项，可在弹出的“点构造器”对话框中的参数工具栏内直接输入点的坐标，或用光标在作图区内选择点，以确定螺旋线的起始点。

### 编辑推荐

《Siemens NX 7.0中文版CAD/CAE/CAM高级教程》特点：教学目标明确，注重理论与实践的结合，教学方法灵活，培养学生自主学习的能力，教学内容先进，强调计算机在各专业中的应用，教学模式完善，提供配套的教学资源解决方案。

#### 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>