

<<Unigraphics 18 版CAD应用>>

图书基本信息

书名：<<Unigraphics 18 版CAD应用基础>>

13位ISBN编号：9787302051244

10位ISBN编号：7302051240

出版时间：2002-1

出版时间：清华大学

作者：莫蓉

页数：538

字数：799000

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>

<<Unigraphics 18 版CAD应用>>

内容概要

Unigraphics (简称UG) 软件是目前机械、航空、航天、汽车、家用电器行业应用最为广泛的大型CAD / CAE / CAM集成化软件之一, 用户利用它可以高效快捷地完成各种设计工作。

本书从工程设计的角度, 深入浅出地讲解了UG - CAD设计模块中的基本概念和功能、常用的基本操作过程、应注意的事项、设计技巧等, 主要包括草图设计、曲线设计、特征建模、自由形状特征、工程制图、装配建模等。

本书是一本面向工程应用的实用指导书, 示例丰富、实用, 语言通俗易懂, 介绍全面, 无论对大专院校的大学生、研究生, 还是对科研院所的研究人员, 以及机械、航空、航天、汽车、船舶、家用电器等行业的工程技术人员, 都是一本难得的实用参考手册和应用指导书。

而且本书也非常适合作为UG软件培训教材。

书籍目录

第1章 Unigraphics软件基础

- 1.1 Unigraphics软件简介
 - 1.1.1 UG的工作流程
 - 1.1.2 UG的基本操作过程
 - 1.1.3 文件
- 1.2 UG的基本操作
 - 1.2.1 屏幕及布局
 - 1.2.2 鼠标及操作键
 - 1.2.3 菜单功能
- 1.3 坐标系 (WCS)
 - 1.3.1 坐标系的类型
 - 1.3.2 WCS工作坐标系的操作
- 1.4 层 (Layer)
 - 1.4.1 层的设置 Format-Layer Settings
 - 1.4.2 物体从一个层移动、复制到另一个层
 - 1.4.3 层的分类 (Category)
- 1.5 观察视图与视图布局 (View and Layout)
 - 1.5.1 观察视图 (View)
 - 1.5.2 视图布局 (Format - Layout)
- 1.6 预设置 (Preferences)
 - 1.6.1 对象预设置 (Preferences-Object)
 - 1.6.2 显不预设置 (Preferences - Visualization)
 - 1.6.3 物体的透明显示
 - 1.6.4 选择预设置 (Preferences- Selection)
- 1.7 信息查询 (Information) 和分析 (Analysis)
 - 1.7.1 信息查询 (Information)
 - 1.7.2 分析 (Analysis)
- 1.8 编辑功能 (Edit)
 - 1.8.1 回退 (Undo List)
 - 1.8.2 删除 (Delete)
 - 1.8.3 复制显示 (Copy Display)
 - 1.8.4 选择(Selection)
 - 1.8.5 对象显示 (object Display)
 - 1.8.6 可见性控制 (Blank)
 - 1.8.7 对象变换 (Transformation)
- 1.9 综合举例

第2章 辅助操作功能

- 2.1 几何对象的类型
- 2.2 点的辅助选择功能
 - 2.2.1 各点的功能
 - 2.2.2 偏置点 (Offset Point)
- 2.3 对象的选择功能
 - 2.3.1 类的过滤方法--条件选择
 - 2.3.2 区域选择方法--区域包容对象
 - 2.3.3 曲线链式快速选择方法 (Chain)

<<Unigraphics 18 版CAD应用>>

- 2.3.4 一般快速选择方法
 - 2.4 矢量构造器 (Vector Constructor)
 - 2.5 综合举例
 - 第3章 三维设计与二维草图
 - 3.1 基本体素特征 (Primitives)
 - 3.1.1 块体 (Block)
 - 3.1.2 圆柱体 (Cylinder)
 - 3.1.3 圆锥 (Cone)
 - 3.1.4 球体 (Sphere)
 - 3.1.5 体素特征的修改
 - 3.2 扫描特征 (Swept)
 - 3.2.1 拉伸特征 (Extrude)
 - 3.2.2 旋转特征 (Revolved)
 - 3.2.3 一般扫描特征 (Sweep Along Guide)
 - 3.2.4 管子 (Tube)
 - 3.2.5 扫描特征的修改
 - 3.3 基本曲线 (Basic Curve)
 - 3.3.1 直线 (Line)
 - 3.3.2 圆弧 (Arc) 与圆 (Circle)
 - 3.3.3 倒圆角 (Fillet)
 - 3.4 其他常用曲线
 - 3.4.1 点和点集
 - 3.4.2 多边形类曲线--倒角、矩形、多边形
 - 3.4.3 二次曲线--椭圆、抛物线、双曲线、一般圆锥曲线
 - 3.4.4 平面 (Plane)
 - 3.5 综合举例--截面曲线及拉伸实体
 - 3.6 二维草图特征
 - 3.6.1 基本概念
 - 3.6.2 草图预设置
 - 3.6.3 产生草图平面 (Create)
 - 3.6.4 草图几何设计
 - 3.6.5 约束 (Constraints)
 - 3.6.6 约束管理中的其他功能
 - 3.6.7 草图在实体上的定位 (Positioning Dimensions)
 - 3.6.8 在草图中抽取曲线和偏置抽取的曲线
 - 3.6.9 其他功能
 - 3.7 草图综合应用举例
 - 3.7.1 生成一个旋转体零件
 - 3.7.2 在一个已有零件的面上设计一个草图
- 第4章 特征建模
 - 4.1 特征概述
 - 4.1.1 特征分类
 - 4.1.2 有关特征的菜单
 - 4.1.3 相关性 (Associativity) 设计
 - 4.2 成型特征
 - 4.2.1 成型特征的操作过程
 - 4.2.2 定位 (Positioning)

<<Unigraphics 18 版CAD应用>>

- 4.2.3 孔特征 (Hole)
- 4.2.4 圆凸台特征 (Boss)
- 4.2.5 型腔 (Pocket)
- 4.2.6 凸台 (Pad)
- 4.2.7 键槽 (Slot)
- 4.2.8 沟槽 (Groove)
- 4.2.9 成型特征综合举例
- 4.3 基准特征
 - 4.3.1 基准面 (Datum Plane)
 - 4.3.2 基准轴 (Datum Axis)
 - 4.3.3 基准坐标系 (Datum CSYS)
- 4.4 其他特征
 - 4.4.1 提取实体 (Extract)
 - 4.4.2 由曲线生成片体 (Sheet From Curves)
 - 4.4.3 有界平面 (Boundary Plane)
 - 4.4.4 加厚片体 (Thicken)
 - 4.4.5 片体到实体 (Sheets to Solid Assistant)
 - 4.4.6 用户自定义特征 (User Defined Feature . UDF)
- 4.5 特征操作
 - 4.5.1 拔锥 (Taper)
 - 4.5.2 边倒圆 (Edge Blend)
 - 4.5.3 面倒圆 (Face Blend)
 - 4.5.4 软倒圆 (Soft Blend)
 - 4.5.5 倒斜角 (Chamfer)
 - 4.5.6 实体抽壳 (Hollow)
 - 4.5.7 螺纹 (Thread)
 - 4.5.8 实例特征 (Instances)
 - 4.5.9 缝合 (Sew)
 - 4.5.10 修补物体 (Patch)
 - 4.5.11 简化实体 (Simplify)
 - 4.5.12 包容几何 (Wrap Geometry)
 - 4.5.13 偏置表面 (Offset Faces)
 - 4.5.14 比例 (Scale)
 - 4.5.15 修剪实体 (Trim Body)
 - 4.5.16 实体分割 (Split Body)
 - 4.5.17 布尔操作 (Boolean Operation)
- 4.6 直接造型
 - 4.6.1 约束面 (Constraint Faces)
 - 4.6.2 改变圆柱面尺寸 (Resize Face)
 - 4.6.3 偏置区域 (Offset Region)
 - 4.6.4 替换面 (Replace Face)
 - 4.6.5 局部比例 (Local Scale)
 - 4.6.6 移动区域 (Move Region)
 - 4.6.7 模式面 (Pattern Face)
- 4.7 特征编辑
 - 4.7.1 编辑特征参数 (Edit-Feature-Parameters)
 - 4.7.2 编辑定位 (Edit - Feature - Positioning)

<<Unigraphics 18 版CAD应用>>

- 4.7.3 移动特征 (Move Feature)
- 4.7.4 删除特征 (Delete Feature)
- 4.7.5 重排序 (Reorder)
- 4.7.6 替换特征 (Replace Feature)
- 4.7.7 抑制特征 (Suppress) 和恢复抑制特征 (Unsuppress)
- 4.7.8 用表达式抑制特征 (Suppress By Expression)
- 4.7.9 删除参数 (Remove Parameters)
- 4.7.10 编辑实体密度 (Edit Solid Density)
- 4.7.11 回放 (Playback)
- 4.7.12 修改基准尺寸 (Resize Fixed Datums)
- 4.7.13 复制特征 (Copy Feature) 与粘贴 (Paste)
- 4.7.14 延时更新 (Delayed Update on Edit) 与更新 (Update)
- 4.8 模型导航窗口 (Model Navigator - MN)
- 4.9 表达式 (Expression)
 - 4.9.1 表达式
 - 4.9.2 表达式对话框
- 4.10 综合举例
- 第5章 样条曲线与曲线操作
 - 5.1 样条曲线 (Splines)
 - 5.1.1 重要概念
 - 5.1.2 极点定义曲线 (From Poles)
 - 5.1.3 过点曲线 (Through Points)
 - 5.1.4 拟合样条 (Fit)
 - 5.1.5 由点生成样条 (Spline By Points)
 - 5.1.6 由极点生成样条 (Spline By Poles)
 - 5.1.7 曲面上的曲线 (Curve on Surface)
 - 5.1.8 曲线分析
 - 5.2 由规律曲线构造样条
 - 5.2.1 规律曲线 (By Law)
 - 5.2.2 规律曲线表示方法
 - 5.2.3 规律曲线的方位
 - 5.2.4 举例
 - 5.3 螺旋线样条 (Helix)
 - 5.4 曲线操作 (Curve Operation)
 - 5.4.1 曲线偏置 (Offset)
 - 5.4.2 在曲面上偏置曲线 (Offset In Face)
 - 5.4.3 桥接曲线 (Bridge)
 - 5.4.4 简化曲线 (Simplify Curve) 和连接曲线 (Join Curve)
 - 5.4.5 投影 (Projection) 和组合投影 (Combined Curve Projection)
 - 5.4.6 相交曲线 (Intersection)
 - 5.4.7 截面线 (Section)
 - 5.4.8 抽取曲线 (Extract)
 - 5.4.9 缠绕 / 展开曲线 (Wrap/Unwrap)
 - 5.5 曲线的编辑
 - 5.5.1 编辑曲线参数 (Parameters)
 - 5.5.2 编辑样条曲线
 - 5.5.3 修剪曲线 (Trim)

<<Unigraphics 18 版CAD应用>>

- 5.5.4 修剪角点 (Trim Corner)
- 5.5.5 曲线分割 (Divide)
- 5.5.6 编辑倒圆 (Fillet)
- 5.5.7 曲线伸缩 (Stretch)
- 5.5.8 编辑弧长 (Arc Length)
- 5.6 综合举例
 - 5.6.1 样条曲线及其修改
 - 5.6.2 设计弹簧
 - 5.6.3 扫描得到弹簧
- 第6章 自由形状特征造型
 - 6.1 概述
 - 6.1.1 自由形状特征的可修改性
 - 6.1.2 自由形状特征的设计原则
 - 6.1.3 自由形状特征生成方法
 - 6.2 自由特征中常用基本概念
 - 6.2.1 物体类型 (Body Type)
 - 6.2.2 行 (ROWS) 和列 (Columns)
 - 6.2.3 次数 (Degrees)
 - 6.2.4 曲面片 (Patches)
 - 6.2.5 造型预设置 (Preferences)
 - 6.3 基于点的自由特征
 - 6.3.1 过点 (Through Points) 与来自极点 (From Poles)
 - 6.3.2 点云 (From Point Cloud)
 - 6.4 基于曲线的自由特征
 - 6.4.1 对齐方法 (Alignment)
 - 6.4.2 直纹面 (Ruled)
 - 6.4.3 过曲线 (Through Curves)
 - 6.4.4 过曲线网格 (Through Curve Mesh)
 - 6.4.5 扫描特征 (Swept)
 - 6.4.6 截面特征 (Section)
 - 6.5 基于面的自由曲面特征
 - 6.5.1 曲面桥接 (Bridge)
 - 6.5.2 N-边曲面 (N - Side Surface)
 - 6.5.3 曲面延拓 (Extension Sheet)
 - 6.5.4 规律延拓 (Law Extension)
 - 6.5.5 放大曲面 (Enlarge)
 - 6.5.6 曲面偏置 (Offset Surface)
 - 6.5.7 粗略偏置 (Rough Offset)
 - 6.5.8 曲面合成 (Quilt)
 - 6.5.9 修剪曲面 (Trimmed Sheet)
 - 6.5.10 倒圆曲面 (Fillet Surface)
 - 6.6 曲面分析
 - 6.6.1 B-样条曲面分析
 - 6.6.2 最小曲率半径
 - 6.6.3 几何检查
 - 6.6.4 曲面分析
 - 6.7 自由曲面编辑

<<Unigraphics 18 版CAD应用>>

- 6.7.1 移动定义点 (Move Defining Point)
- 6.7.2 移动极点 (Move Pole)
- 6.7.3 等参数修剪 / 分割 (Isoparametric - trim / Divide)
- 6.7.4 片体边界 (Boundary)
- 6.7.5 改变次数 (Degree)
- 6.7.6 改变刚性 (Stiffness)
- 6.7.7 改变边 (Change Edge)
- 6.7.8 法矢反向 (Reverse Normal)

第7章 装配

7.1 装配的基本概念

- 7.1.1 基本概念
- 7.1.2 装配建模方法
- 7.1.3 装配树
- 7.1.4 工作部件和显示部件
- 7.1.5 装配导航器 (Assembly Navigator)
- 7.1.6 装配菜单常用功能
- 7.1.7 一般装配过程

7.2 装配体文件的打开

- 7.2.1 装载选项 (Load Options)
- 7.2.2 装载状态和打开文件
- 7.2.3 存储文件和关闭文件

7.3 建立装配结构

- 7.3.1 加入存在的零件 (Add Existing)
- 7.3.2 生成新部件 (Create New)
- 7.3.3 部件的其他操作

7.4 装配约束

- 7.4.1 基本术语
- 7.4.2 约束类型
- 7.4.3 配对条件树
- 7.4.4 基本操作步骤
- 7.4.5 配对条件和约束的编辑

7.5 引用集 (Reference Sets)

- 7.5.1 引用集 (Reference Sets)
- 7.5.2 引用集的其他操作
- 7.5.3 引用集的应用

7.6 部件阵列 (Component Army)

- 7.6.1 基于特征的阵列 (From Feature ISET)
- 7.6.2 主部件阵列 (Master Component Army)
- 7.6.3 阵列部件的修改

7.7 带配对条件的部件替换 (Mating Alternates)

7.8 部件间几何相关性设计

- 7.8.1 几何链接器 (Wave Geometry Linker) 的功能
- 7.8.2 几何链接器的使用

7.9 爆炸分离图

- 7.9.1 生成爆炸图和编辑爆炸图
- 7.9.2 其他操作

7.10 装配中的其他常用功能

<<Unigraphics 18 版CAD应用>>

- 7.10.1 装配信息查询和有关的装配分析
- 7.10.2 编辑装配中的部件
- 7.11 综合举例
- 7.12 明细表的生成
 - 7.12.1 部件的属性信息
 - 7.12.2 表格的设定
 - 7.12.3 明细表的显示
- 第8章 工程制图
 - 8.1 概述
 - 8.1.1 特点
 - 8.1.2 主模型概念
 - 8.1.3 绘图的一般过程
 - 8.1.4 基本概念
 - 8.1.5 建立主模型结构
 - 8.2 制图预设设置 (Preferences)
 - 8.2.1 控制视图边界的显不 (Preferences - Visualization - Nemes/Border)
 - 8.2.2 制图设置 (Preferences-Drafting)
 - 8.2.3 剖切线显不 (Preferences-Section Line Display)
 - 8.2.4 视图显不 (Preferences-View Display)
 - 8.2.5 原点预设设置 (Preferences-Origin)
 - 8.2.6 视图标号预设设置 (Preferences - Label)
 - 8.3 标注预设设置 (Annotation)
 - 8.3.1 尺寸标注预设设置 (Dimensions)
 - 8.3.2 尺寸线 / 箭头预设设置 (Lines / Arrow)
 - 8.3.3 标注字符设定 (Lettering)
 - 8.3.4 符号设置 (Symbols)
 - 8.3.5 制图单位设置 (Units)
 - 8.3.6 径向设置 (Radial)
 - 8.4 制图空间 (Drawing)
 - 8.4.1 建立新图 (New) 和编辑一张已有图 (Edit)
 - 8.4.2 打开一张图纸 (Open) 和删除一张图纸 (Delete)
 - 8.5 生成常用视图
 - 8.5.1 模型视图生成
 - 8.5.2 正交视图 (Orthographic View)
 - 8.5.3 向视图 (Auxiliary View)
 - 8.5.4 局部放大图 (Detailed View s)
 - 8.6 剖视图 (Section View)
 - 8.6.1 简单剖视图 (Simple Section Cut)
 - 8.6.2 阶梯剖视图 (Stepped Section Cut)
 - 8.6.3 半剖 (Half Section Cut)
 - 8.6.4 旋转剖 (Revolved Section Cut)
 - 8.6.5 展开剖 (Unfolded Section)
 - 8.6.6 轴侧图上的简单剖和阶梯剖 (Simple / Stepped Section Cut From Pictorial View)
 - 8.6.7 轴测图上的半剖 (Half Section Cut From Pictorial View)
 - 8.6.8 装配图的剖视图显示
 - 8.7 视图管理
 - 8.7.1 删除视图 (Remove View)

<<Unigraphics 18 版CAD应用>>

- 8.7.2 移动 / 复制视图 (Move / Copy View)
 - 8.7.3 对齐视图 (Align View)
 - 8.7.4 编辑视图 (Edit View)
 - 8.7.5 剖切图 (Break - Out Section)
 - 8.7.6 剖断视图 (Broken View)
 - 8.7.7 定义视图边界 (Define View Boundary)
 - 8.7.8 显示切换 (Display Drawing)
 - 8.7.9 刷新视图 (Update Views)
 - 8.8 修改视图内容
 - 8.8.1 编辑剖切线 (Section Line)
 - 8.8.2 部件的剖视图 (Section Component View)
 - 8.8.3 编辑与视图相关的内容
 - 8.9 综合举例
 - 8.10 其他制图对象
 - 8.10.1 绘制中心线 (Insert- Utilities Symbols)
 - 8.10.2 标识符号 (Insert- ID Symbols)
 - 8.10.3 表面粗糙度符号 (Surface Finish Symbol)
 - 8.10.4 用户自定义符号 (User Defined Symbol)
 - 8.10.5 形位公差标注 (GD / T Symbol)
 - 8.10.6 文本编辑器 (Annotation Editor)
 - 8.10.7 绘制表格数据
 - 8.10.8 定制符号 (Custom Symbol)
 - 8.11 尺寸标注 (Dimensions)
 - 8.11.1 常用标注功能
 - 8.11.2 折叠标注 (Folded Dimension)
 - 8.11.3 角度标注 (Angle)
 - 8.11.4 链式标注
 - 8.11.5 基线标注
 - 8.12 标注对象的修改
 - 8.12.1 编辑原点 (Origin)
 - 8.12.2 其他修改举例
 - 8.12.3 删除制图对象
 - 8.13 边框与标题栏
 - 8.13.1 模式方法 (Pattern)
 - 8.13.2 一般文件方法
- 附录
- 附录A 配置文件中的标准设定
 - A.1 造型单位等的设置
 - A.2 制图参数设定
 - 附录B 种子文件
 - B.1 种子文件
 - B.2 命名规则
 - 附录C 宏的设置与制图标准的设定
 - C.1 建立宏
 - C.2 使用宏
 - 附录D 用户自定义符号库

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>