第一图书网, tushu007.com

<<UG NX 5.0中文版曲面造型从入门 >

图书基本信息

书名：<<UG NX 5.0中文版曲面造型从入门到精通>>

13位ISBN编号：9787111235996

10位ISBN编号：7111235991

出版时间：2008-4

出版时间：机械工业出版社

作者：阎波 等编著

页数：464

字数：735000

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

本书以UGS公司最新版本的UG NX5.0中文版为平台，以基础和大量实例相结合的形式，详细讲解UG5.0曲面造型设计中的操作方法和使用技巧。
具体内容包括：曲面造型概述、UG NX5.0基础、基本操作、曲线绘制、简单曲面绘制、复杂曲面绘制、曲面编辑、曲线与曲面分析、曲面渲染、榨汁机设计综合实例等内容。
在介绍的过程中，注意由浅入深，从易到难，各章节既相对独立又前后关联。
全书解说翔实，图文并茂，语言简洁，思路清晰。
随书所配光盘包含全书实例源文件和主要实例操作过程AVI动画文件，可以帮助读者更加轻松自如地学习本书知识。
本书可以作为UG初中级读者自学使用，也可以作为大中专院校相关专业和相关培训学院学生的教材，还可以作为工程技术人员的参考工具书。

书籍目录

前言第1章 曲面造型综述 1.1 曲面造型历史 1.2 曲面造型现状和发展趋势 1.3 各软件曲面造型优缺点评述 1.4 UG曲面造型建模学习方法第2章 UG NX 5.0基础 2.1 UG NX 5.0的启动和工作环境 2.1.1 UG NX5.0的启动 2.1.2 工作环境 2.2 工具栏的定制 2.2.1 工具条 2.2.2 命令 2.2.3 选顶 2.2.4 布局 2.2.5 角色 2.3 系统的基本设置 2.3.1 环境设置 2.3.2 默认参数设置 2.4 UG参数设置 2.4.1 对象参数设置 2.4.2 用户界面参数设置 2.4.3 资源板参数设置 2.4.4 选择参数设置 2.4.5 装配参数设置 2.4.6 草图参数设置 2.4.7 制图参数设置 2.4.8 建模参数设置 2.4.9 可视化设置 2.4.10 可视化性能设置 2.4.11 工作平面设置第3章 基本操作 3.1 文件操作 3.1.1 新建文件 3.1.2 打开关闭文件 3.1.3 导入导出文件 3.1.4 文件操作参数设置 3.2 对象操作 3.2.1 观察对象 3.2.2 选择对象 3.2.3 改变对象的显示方式 3.2.4 隐藏对象 3.2.5 对象变换 3.3 坐标系操作 3.3.1 坐标系的变换 3.3.2 坐标系的定义 3.3.3 坐标系的保存、显示和隐藏 3.4 视图与布局 3.4.1 视图 3.4.2 布局 3.5 图层操作 3.5.1 图层的分类 3.5.2 图层的设置 3.5.3 图层的其他操作 3.6 基准建模 3.6.1 点构造器 3.6.2 基准平面 3.6.3 基准轴 3.6.4 基准CSYS第4章 曲线功能 4.1 基本曲线 4.1.1 点及点集 4.1.2 直线的建立 4.1.3 圆和圆弧 4.1.4 倒圆角 4.1.5 倒斜角 4.1.6 多边形 4.1.7 椭圆 4.2 复杂曲线 4.2.1 样条曲线 4.2.2 规律曲线 4.2.3 螺旋线 4.3 曲线操作 4.3.1 偏置 4.3.2 在面上偏置 4.3.3 桥接 4.3.4 简化 4.3.5 连结曲线 4.3.6 投影 4.3.7 组合投影 4.3.8 缠绕/展开 4.3.9 抽取 4.3.10 相交 4.3.11 截面 4.4 曲线编辑 4.4.1 编辑曲线 4.4.2 编辑曲线参数 4.4.3 修剪曲线 4.4.4 分割曲线 4.4.5 编辑圆角 4.4.6 拉长曲线 4.4.7 曲线长度 4.4.8 光顺样条 4.5 综合实例——鞋子曲线第5章 简单曲面的创建 5.1 基本曲面的构造 5.1.1 通过点生成曲面 5.1.2 从极点建曲面 5.1.3 从云点建曲面 5.2 网格曲面 5.2.1 直纹面 5.2.2 通过曲线组建曲面 5.2.3 通过曲线网格建曲面 5.2.4 截面 5.2.5 N边曲面 5.3 扫掠建曲面 5.3.1 扫掠 5.3.2 样式扫掠 5.4 综合实例 5.4.1 风扇 5.4.2 节能灯泡第6章 复杂曲面的构造 6.1 自由曲面成形 6.1.1 整体突变 6.1.2 四点曲面 6.1.3 艺术曲面 6.1.4 实例——牙膏盒 6.2 曲面倒圆角 6.2.1 面倒圆 6.2.2 软倒圆 6.2.3 圆角曲面 6.2.4 样式圆角 6.3 曲面延伸 6.3.1 延伸 6.3.2 规律延伸 6.4 曲面偏置 6.4.1 偏置曲面 6.4.2 大致偏置 6.4.3 加厚 6.5 熔合 6.6 桥接 6.7 缝合 6.8 修剪的片体 6.9 外来的 6.10 综合实例 6.10.1 咖啡壶 6.10.2 鞋子第7章 曲面的编辑 7.1 移动定义点 7.2 移动极点 7.3 等参数修剪/分割 7.4 片体边界 7.5 更改阶次 7.6 更改边 7.7 法向反向 7.8 曲面变形 7.9 曲面变换 7.10 按模板成型 7.11 按函数整体变形 7.12 按曲面整体变形 7.13 综合实例——饮料瓶第8章 曲线和曲面分析 8.1 曲线分析 8.1.1 显示极点 8.1.2 曲率梳分析 8.1.3 峰值分析 8.1.4 拐点分析 8.1.5 图表分析 8.1.6 输出列表 8.1.7 曲线分析实例 8.2 曲面分析 8.2.1 截面分析 8.2.2 高亮线分析 8.2.3 曲面连续性分析 8.2.4 曲率半径分析 8.2.5 反射分析 8.2.6 斜率分析 8.2.7 距离分析 8.2.8 曲面分析实例第9章 渲染 9.1 高质量图像 9.2 艺术图像 9.3 材料及纹理设置 9.4 灯光效果 9.4.1 基本光源 9.4.2 高级光源 9.5 视觉效果第10章 榨汁机设计综合实例 10.1 主机 10.2 十字刀 10.3 果杯 10.4 装配

章节摘录

第1章 曲面造型综述1.1 曲面造型历史形状信息的核心问题是计算机表示，即要解决既适合计算机处理，且有效地满足形状表示与几何设计要求，又便于形状信息传递和产品数据交换的形状描述的数学方法。
1963年美国波音飞机公司的Ferguson首先提出将曲线曲面表示为参数的矢函数方法，并引入参数三次曲线。
从此曲线曲面的参数化形式成为形状数学描述的标准形式。
1964年美国麻省理工学院的Coons发表一种具有一般性的曲面描述方法，给定围成封闭曲线的4条边界就定义一块曲面。
但这种方法存在形状控制与连接问题。
1971年法国雷诺汽车公司的Bezier提出一种由控制多边形设计曲线的新方法。
这种方法不仅简单易用，而且漂亮地解决了整体形状控制问题，把曲线曲面的设计向前推进了一大步，为曲面造型的进一步发展奠定了坚实的基础。
但Bezier方法仍存在连接问题和局部修改问题。
到1972年，de—Boor总结、给出了关于8样条的一套标准算法，1974年Gordon和Riesenfeld又把8样条理论应用于形状描述，最终提出了B样条方法。
这种方法继承了Bezier方法的一切优点，克服了Bezier方法存在的缺点，较成功地解决了局部控制问题，又轻而易举地在参数连续性基础上解决了连接问题，从而使自由型曲线曲面形状的描述问题得到较好解决。
但随着生产的发展，8样条方法显示出明显不足，不能精确表示圆锥截线及初等解析曲面，这就造成了产品几何定义的不唯一，使曲线曲面没有统一的数学描述形式，容易造成生产管理混乱。
为了满足工业界进一步的要求，1975年美国Syracuse大学的Versprille首次提出有理B样条方法。
后来，由于Piegl和Tiller等人的功绩，终于使非均匀有理8样条（NURBS）方法成为现代曲面造型中最为广泛流行的技术。
NURBS方法的提出和广泛流行是生产发展的必然结果。

编辑推荐

《UG NX 5.0中文版曲面造型从入门到精通》可以作为UG初中级读者自学使用，也可以作为大中专院校相关专业和相关培训学院学生的教材，还可以作为工程技术人员的参考工具书。

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