第一图书网, tushu007.com

<<UG NX 6产品造型设计实例详 >

图书基本信息

书名：<<UG NX 6产品造型设计实例详解>>

13位ISBN编号：9787302190646

10位ISBN编号：730219064X

出版时间：2009-3

出版时间：清华大学出版社

作者：铭卓设计

页数：472

字数：695000

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

前言

NX是当今最顶尖的CAD/CAM软件，它不但拥有功能强大的实体建模核心技术和曲面建构功能，还能够完成最复杂的外观造型设计，是当今世界运用最广泛的行业参数化软件。

2008年，NX推出了同步建模功能，使设计界的目光更加关注这款高端软件。

NX不但拥有如建模、外观造型设计、制图、加工、模具、仿真、钣金与装配等20多个功能强大的模块，而且有丰富的快速图像操作说明与自定义设置等功能，还拥有一个强固的档案转换工具，使各种CAD应用软件、实例文件共享。

这些功能使NX在工业界成为一套无可匹敌的高端CAD/CAM软件。

NX是一套复杂产品设计制造的应用软件，它的功能涉及从概念设计到产品生产的全过程，并广泛用于制造业，如汽车、船舶、机械、模具、航天，以及消费性市场的IT、家电、玩具等产业。

与同类书籍相比，本书注重理论与实践结合，书中所有实例都来自一线产品设计工程师的实践，实例的设计参数严格按照设计标准进行设计。

本书结合了多种设计方式，每一种方式都进行了深入讲解与操作，从全局观念去讲解产品造型的整个流程，注重每一个细节，读者可以从细节中掌握产品造型设计的精髓。

学完本书后，将会使读者的专业水平有新的飞跃。

全书共12章，各章内容简要介绍如下。

第1章　产品开发必备知识：介绍产品开发的基本流程，如概念设计到产品上市的整个过程，以及产品设计的基本原则等。

第2章　基准特征：主要讲解基准平面、基准点与基准轴的创建，并且在每一个特征介绍后利用实例来讲述基准平面、基准点与基准轴的设计技巧。

第3章　曲线设计：介绍常用曲线的创建方法，如一般曲线、来自曲线集的曲线与来自体的曲线等，最后讲述曲线的编辑。

每种曲线创建后都附有一个实例来介绍曲线在产品设计中的设计技巧与具体操作步骤。

第4章　曲面设计：主要介绍造型模块中各种造型曲面的创建与编辑方法，如网格曲面的创建、扫掠曲面的创建与高级曲面的设计等，本章还讲述曲面的编辑，如修剪、分割、延伸、偏移与缝合等。

第5章　曲线与曲面分析：主要介绍曲线与曲面的分析过程，讲述曲线连接的形式以及分析曲线与曲面质量的各种方法。

第6章　交叉曲面造型设计：主要介绍产品造型中各种交叉曲面的创建方法与设计技巧，本章各节都采用不同的实例讲述曲面与曲面之间的连接类型，代表性非常强。

学习本章后，读者的构面能力将有很大的提高。

第7章　渐变曲面造型设计：主要介绍产品造型中各种渐变曲面的创建方法与设计技巧，本章各节都采用不同的实例讲述曲面中各种渐变曲面的创建过程，代表性非常强。

学习本章后，读者的综合构面能力将有很大的提高。

第8章　微型按摩器造型设计：介绍一个综合型的设计造型实例，讲述构建曲面的基本功能有扫掠与曲线网格等，并着重讲述造型曲线的创建过程，在创建造型的过程中还针对部分存在收敛的曲面进行了处理。

第9章　渐变曲面综合实例造型设计：运用两个综合造型实例讲解曲面与曲线的各种创建方法与设计技巧，两个实例造型曲面都存在渐变曲面及各种三角曲面。

学习本章后，读者可掌握三边曲面转四边曲面的设计方法，并可解决工作中遇到的各种渐变曲面创建难题。

第10章概念香水盒外形设计：介绍一个图片造型实例，详细讲述图片的导入、调节和参照图片创建造型曲线与曲面的整个过程。

学习本章后，读者可掌握图片造型的设计方法、曲面和曲线的调节与设计技巧。

第11章理发器造型设计：介绍一个综合性非常强的造型实例，主要讲述各种常用曲面的设计与编辑，如网格曲面、艺术曲面与渐变曲面等。

第12章电动工具造型设计：介绍一个复杂图片造型实例，详细讲述图片的导入、调节和参照图片

创建造型曲线与曲面的整个过程，并着重讲述渐变曲面的控制曲线创建难点。
学习本章后，读者可掌握图片造型的设计方法、曲面和曲线的调节与设计技巧，并且使读者的图片造型设计能力得到进一步的提升。

光盘说明　　本书配套光盘中提供如下内容：　　所有实例配套的模型文件。

全部实例操作的视频文件。

结合书中的内容，通过实例操作与视频学习，可以让读者轻松地掌握产品外观造型设计的精髓。

本书作者与技术支持　　本书由铭卓设计编著。
参与本书创作的人员有钟建国、李兴发、陈智勇、陈永辉、翁晓松、王志才、张创沛、李文凤、程浪涛、周亭飞和刘春等。

尽管编者倾力相注，但由于时间仓促，加之水平有限，书中难免存在疏漏之处，恳请广大读者、专家批评指正，可通过E-mail：mzdesign_2008@163.com与我们联系。

编者

内容概要

本书以美国UGS（现已被西门子公司收购）公司的NX软件作为介绍对象，结合经典生活实例，详细介绍NX6产品造型设计的整个过程。
书中内容剖析了产品造型的全部流程，第1~5章介绍产品造型的基础知识，如产品概念设计到上市的整个开发流程、NX建模的基准创建、曲线设计、曲面设计和曲线与曲面分析等；第6章和第7章主要介绍交叉曲面与渐变曲面的创建，内容很有代表性，每个实例都采用不同的设计方法；第8~12章则通过实例介绍各种造型曲面的创建方法与操作技巧，学习各种曲面的拆分与创建，如网格曲面、扫掠曲面、渐消曲面与艺术曲面等，同时在实例中还着重讲解三角面、四边面与N侧面的设计与细化。
本书内容实用性强、通俗易懂、层次清晰，书中每一个设计重点与难点都与实例相结合，详细解析复杂造型曲面的设计方法，具有很强的指导性和良好的可操作性。
读者学习后，可以轻松地解决工作中的难题。
本书适用于有一定NX基础的工程技术人员、大中专院校学生以及想进一步提高产品设计能力的工作人员。

书籍目录

第1章 产品开发必备知识 1.1 新产品设计流程 1.2 产品设计的基本原则 1.3 怎样提高产品造型能力第2章 基准特征 2.1 创建基准平面 2.1.1 创建偏移基准平面 2.1.2 创建角度基准平面 2.1.3 创建经过点基准平面 2.1.4 基准平面设计实例 2.2 创建基准轴 2.2.1 基准轴的创建方法 2.2.2 基准轴设计实例 2.3 创建点 2.3.1 点的创建方法 2.3.2 点设计实例 2.4 本章小结第3章 曲线设计 3.1 创建曲线 3.1.1 创建草图曲线 3.1.2 创建一般曲线 3.2 创建来自曲线集的曲线 3.2.1 创建偏置曲线 3.2.2 在面上偏置曲线 3.2.3 创建桥接曲线 3.2.4 创建投影曲线 3.2.5 创建组合曲线 3.3 创建来自体的曲线 3.3.1 相交曲线 3.3.2 截面曲线 3.3.3 抽取曲线 3.4 编辑曲线 3.4.1 编辑曲线类型 3.4.2 修剪曲线 3.4.3 修剪拐角 3.4.4 分割曲线 3.4.5 编辑圆角 3.4.6 曲线设计实例 3.5 本章小结第4章 曲面设计 4.1 网格曲面 4.1.1 直纹网格曲面 4.1.2 曲线组网格曲面 4.1.3 曲线网格曲面 4.1.4 网格曲面设计实例 4.2 扫掠曲面 4.2.1 一般扫掠 4.2.2 沿引导线扫掠 4.2.3 样式扫掠 4.2.4 变化扫掠 4.2.5 扫掠曲面设计实例 4.3 编辑曲面 4.3.1 修剪曲面 4.3.2 分割曲面 4.3.3 延伸曲面 4.3.4 偏移曲面 4.3.5 缝合曲面 4.3.6 编辑曲面设计实例 4.4 高级曲面 4.4.1 桥接曲面 4.4.2 N边曲面 4.4.3 高级曲面设计实例 4.5 本章小结第5章 曲线与曲面分析 5.1 曲线分析 5.1.1 曲线连接形式 5.1.2 显示极点 5.1.3 显示拐点 5.1.4 曲线曲率梳分析 5.2 曲面分析 5.2.1 截面分析 5.2.2 高亮线分析 5.2.3 曲面连续性分析 5.2.4 高斯分析 5.2.5 反射分析 5.2.6 斜率分析 5.2.7 距离分析 5.3 本章小结第6章 交叉曲面造型设计 6.1 双环交叉造型曲面设计 6.2 三通交叉造型曲面设计 6.3 平行圆柱交叉造型曲面设计 6.4 挂勾交叉造型曲面设计 6.5 电吹风手柄交叉造型曲面设计 6.6 水龙头交叉造型曲面设计 6.7 本章小结第7章 渐变曲面造型设计 7.1 后壳渐变曲面设计 7.2 洗发水瓶渐变曲面设计 7.3 脱毛器渐变曲面设计 7.4 电池盖渐变曲面设计 7.5 本章小结第8章 微型按摩器造型设计 8.1 产品造型思路分析 8.2 手柄主体造型设计 8.2.1 构造外形曲线 8.2.2 构建手柄外观曲面 8.3 头部半椭圆形曲面造型 8.3.1 构造顶端曲面 8.3.2 构造底端曲面 8.4 手柄尾部曲面造型 8.4.1 构建外观曲线 8.4.2 构建尾部外观曲面 8.5 实体细节化设计 8.5.1 产品实体化 8.5.2 细节化设计 8.6 本章小结第9章 渐变曲面综合实例造型设计 9.1 感应水龙头造型设计 9.1.1 产品造型思路分析 9.1.2 主体曲面造型设计 9.1.3 感应头造型曲面设计 9.1.4 创建主体侧曲面 9.1.5 出水口造型曲面设计 9.1.6 外观细节化设计整体造型曲面 9.2 多功能活氧机造型设计 9.2.1 产品造型思路分析 9.2.2 主体曲面造型设计 9.2.3 创建第一处渐变曲面 9.2.4 创建开关面板曲面 9.2.5 创建第二处渐变曲面 9.2.6 外观细节化设计 9.3 本章小结第10章 概念香水盒外形设计 10.1 产品造型思路分析 10.2 构造外形曲线 10.2.1 插入图片 10.2.2 构建主体外观曲线 10.3 构建外形曲面 10.3.1 创建最大外形曲面 10.3.2 构建侧边渐消面 10.3.3 构建中间U形渐消面 10.3.4 构建开口处下侧连接面 10.3.5 构建开口处上侧连接面 10.3.6 外观细节化设计 10.4 本章小结第11章 理发器造型设计 11.1 产品造型思路分析 11.2 手柄曲面造型设计 11.2.1 创建手柄曲面控制曲线 11.2.2 创建手柄曲面 11.3 握手曲面造型设计 11.3.1 创建握手（正面）曲面 11.3.2 创建握手（反面）曲面 11.4 刀头曲面造型设计 11.4.1 创建刀头整体曲面 11.4.2 创建刀头曲面 11.5 滑动开关曲面造型设计 11.6 LOGO曲面造型设计 11.7 本章小结第12章 电动工具造型设计 12.1 产品造型思路分析 12.2 构造外形曲线 12.2.1 插入图片 12.2.2 构建主体外观曲线 12.3 构建主体曲面 12.3.1 创建电钻头部上侧曲面 12.3.2 创建电钻头部下侧曲面 12.4 创建手柄曲面 12.4.1 创建手柄顶部外形曲面 12.4.2 创建手柄内侧上部曲面 12.4.3 创建手柄内侧底部曲面 12.4.4 创建主体与手柄造型连接面 12.4.5 外观细节化设计 12.5 本章小结

章节摘录

1．2产品设计的基本原则　　工业产品的造型设计不同于艺术品的造型设计，不能单纯地追求审美价值。
设计应符合消费潮流，在满足消费者需求的同时，还要为企业带来最大的利益。
在提高产品经济效益的同时不能单纯地追求利润价值，而要考虑到产品对人们生活各个环节所带来的影响。
因此，产品设计的原则体现在以下几个方面。
1．消费者对美观的要求　　所谓美观，是指工业产品造型必须在功能、物质技术允许的条件下，为产品创造出新颖、完美、健康、和谐、时尚的艺术形象，尽可能地美化人们的生活。
不同时代对美的要求是不同的，审美观念随着时间的推移会不断地变化。
产品外观要和社会的审美观念保持一致，才能使设计出来的产品被尽可能多的消费者所接受。
2．实用性　　所谓实用性，是指工业产品的造型设计必须首先考虑产品的功能，达到方便、高效率、安全的要求，使其符合人们日常生活和生产的需要。
此外，还要符合广大群众健康的审美观和习俗爱好。
工业产品造型绝不能是华而不实的形式主义产物，也不能单纯地强调实用功能而忽视其他方面。
中国人处世讲究中庸之道，而设计也要讲究中庸之道，两者兼顾，不能厚此薄彼。
实用性和艺术性在产品设计过程中往往会产生矛盾，正如产品外观和结构一样，一个漂亮的外观产品，必须交给结构工程师严格审查，主要是考虑到工艺方面，结构能否在实际生产中做出来，这点很重要。
好的外形如果工艺做不出来，无法实现产品功能，即使产品设计出来也是徒劳的。
要完善产品的性能，可能会影响产品的外观；要使产品更加有立体感、时尚、新颖，可能会影响产品的结构和性能。
作为一名优秀的产品设计师应协调两者的矛盾，使两者统一并圆满地结合。

编辑推荐

工厂实用实例：按照实际生产参数进行产品造型设计　　综合造型拆分：依照“产品造型设计思想进行分析→构建外观曲线→构建主体外形曲面→外观细节设计”方式，系统地讲解产品外观造型设计的整个过程。

经典造型剖析：剖析电动工具类、家电类产品的外观构建方法与技巧。

高级应用：深入讲解渐消面、通过曲线网格曲面、艺术曲面、双环交叉曲面、三通交叉曲面、平行圆柱交叉等造型方式的应用。

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