

# 《UG零件设计实例教程》

## 图书基本信息

书名：《UG零件设计实例教程》

13位ISBN编号：9787302181118

10位ISBN编号：730218111X

出版时间：2008-9

出版社：清华大学出版社

作者：张云杰

页数：361

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《UG零件设计实例教程》

## 前言

UG是美国著名的三维产品开发软件，由于其强大的功能，现已逐渐成为当今世界最为流行的CAD / C：AM / CAE软件之一，广泛应用于通用机械、模具、家电、汽车及航天领域。自从1990年UG软件进入中国以来，得到了越来越广泛的应用，在汽车、航空、军事、模具等诸多领域大展身手，现已成为我国工业界主要使用的大型CAD / CAM / CAE软件。无论资深的企业中坚，还是刚跨出校门的从业人员，都将其熟练掌握应用作为必备素质加以提高。目前UG最新版本是UGNX 5，它在各方面有更进一步的改进，更加有利于用户在各方面的设计和使用。为了尽快使用户了解和使

用UG Nx 5，并且将基础知识和范例制作相结合，真正把理论应用到实际的工作中去，笔者编写了本书。本书融合作者多年来利用该软件进行实际设计的经验，向广大读者介绍学习的捷径。本书最大的特色是通过具体的范例制作步骤，全面讲解UG设计模块的使用方法。本书针对uG NX 5的特点，以最新的uG Nx 5中文版作为演示平台，对书的内容做了周密的安排，范例按照由简单到复杂的过程进行编排，由浅入深地介绍了使用uGNX 5中文版进行产品设计的各种相关操作步骤和方法。全书共分为15章，在第1章中讲解了UG NX 5的基础知识和基本设计方法，后面的14章中共有14个具有代表性的精彩范例。

本书作者群长期从事UG专业设计和教学，对UG有很深入的了解，并积累了大量的实际工作经验。书中的每个范例都是作者独立设计的真实作品，每一章都提供了独立、完整的设计制作过程，每个操作步骤都有简洁的文字说明和精美的图例展示。此外，本书的范例安排本着“山浅入深，循序渐进”的原则，力求达到使读者“看得懂，学得会，用得上”的目的，并能够学以致用，举一反三，从而尽快掌握UG零件设计中的诀窍。本书在讲解范例制作步骤的同时，还给读者一个“延伸思考”的过程，以便让读者了解UG的设计思路，而不是局限于本书介绍的范例操作，能使读者从本书的范例制作过程中培养实际的设计能力。

另外，本书还配备了交互式多媒体教学光盘，将案例制作过程制作作为多媒体进行讲解，讲解形式活泼，方便实用，便于读者学习使用。同时光盘中还提供了所有实例的源文件，按章节放置，以便读者练习使用。

本书由张云杰编著，同时参加编写工作的还有张云静、郝利剑、尚蕾、刘剑、马军、李超、刘海、田澍、金宏平、贺安、董闯、宋志刚、李海霞、贺秀亭、彭勇、郑晔、马松柏、赵果等，书中的设计范例和光盘效果均由云杰漫步多媒体科技公司设计制作，同时感谢出版社的编辑和老师们的全力协助。欢迎大家登陆云杰漫步多媒体科技公司的论坛进行交流：<http://www.yuniiework.com/bbs>。

由于本书编写时间紧张，编写人员的水平有限，因此在编写过程中难免有不足之处，在此，编写人员对广大用户表示歉意，望广大用户不吝赐教，对书中的不足之处给予指正。

# 《UG零件设计实例教程》

## 内容概要

《UG零件设计实例教程》针对UG NX 5的特点，对书的内容做了周密的安排，范例按照UG NX 5设计的方法，由简单到复杂的过程进行编排。全书共分为15章，共有14个具有代表性的精彩范例，进行仔细的剖析讲解。另外，《UG零件设计实例教程》还配备了交互式多媒体教学光盘，将案例制作过程制作为多媒体进行讲解，讲解形式活泼，方便实用，便于读者学习使用。UG是目前工程设计中被广泛使用的软件之一，其最新的版本是UG NX 5中文版。为了使读者能够在最短的时间内掌握使用UG NX 5进行零件设计的方法，笔者根据多年使用UG的经验，编写了这本范例教程，用户可以通过《UG零件设计实例教程》来进行实际操作方面的学习和提高。

## 书籍目录

第1章 UGNX5设计基础11.1 UGNX5简介21.1.1 NX的特点21.1.2 UGNX5的特点31.2 UGNX5的功能模块41.2.1 CAD模块51.2.2 CAM模块81.2.3 CAE模块101.2.4 其他专用模块121.3 NX5的基本操作151.3.1 NX5的操作界面151.3.2 文件管理操作171.3.3 编辑对象211.4 设计基础251.4.1 建模工具条251.4.2 体素特征261.4.3 草绘设计基础281.4.4 主要零件设计特征331.4.5 特征基本操作401.4.6 装配设计基础431.4.7 工程图设计基础481.5 本章 小结54第2章 轮毂外壳设计552.1 实例介绍和重点难点562.1.1 实例介绍562.1.2 重点难点562.2 实例制作562.2.1 进入建模环境，设置图层572.2.2 创建回转特征572.2.3 创建抽壳特征602.2.4 抽取表面操作612.2.5 创建轮辐实体632.2.6 创建圆角和沉头孔712.2.7 检查几何体782.3 本章 小结80第3章 轮罩设计813.1 实例介绍和重点难点823.1.1 实例介绍823.1.2 重点难点823.2 实例制作823.2.1 轮罩外形轮廓建模833.2.2 创建轮罩细节特征893.3 本章 小结96第4章 液晶显示器后罩设计974.1 实例介绍和重点难点984.1.1 实例介绍984.1.2 重点难点984.2 实例制作994.2.1 后罩外形建模994.2.2 后罩细节特征编辑1064.2.3 设置文字1144.3 本章 小结116第5章 罩体外壳设计1175.1 实例介绍和重点难点1185.1.1 实例介绍1185.1.2 重点难点1185.2 实例制作1185.2.1 进入建模环境1195.2.2 绘制外形圆1205.2.3 草绘导引曲线1245.2.4 罩体外壳曲面造型1275.2.5 编辑外壳曲面1305.2.6 创建外壳实体特征1455.3 本章 小结151第6章 把手的设计1536.1 实例介绍和重点难点1546.1.1 实例介绍1546.1.2 重点难点1546.2 实例制作1546.2.1 把手外形建模1546.2.2 细节特征造型1626.3 本章 小结177第7章 监视器外壳设计1797.1 实例介绍和重点难点..1807.1.1 实例介绍1807.1.2 重点难点1807.2 实例制作1807.2.1 外壳外形建模1807.2.2 外壳外形编辑1917.2.3 生成外壳实体1937.3 本章 小结198第8章 下压扶手外壳设计1998.1 实例介绍和重点难点2008.1.1 实例介绍2008.1.2 重点难点2008.2 实例制作2008.2.1 外壳实体造型2008.2.2 扶手造型设计2088.2.3 创建细节特征2148.3 本章 小结220第9章 防护罩设计2219.1 实例介绍和重点难点2229.1.1 实例介绍2229.1.2 重点难点2229.2 实例制作2229.2.1 创建外形曲线框架2229.2.2 创建防护罩曲面2289.3 本章 小结236第10章 装饰板设计23710.1 实例介绍和重点难点23810.1.1 实例介绍23810.1.2 重点难点23810.2 实例制作23810.2.1 创建装饰板外形特征曲面23810.2.2 创建装饰板细节特征24710.2.3 创建装饰板刻字特征25410.3 本章 小结259第11章 仪表盘钣金设计26111.1 实例介绍和重点难点26211.1.1 实例介绍26211.1.2 重点难点26211.2 实例制作26211.2.1 进入钣金模块26311.2.2 钣金造型26511.2.3 创建仪表盘刻度线26911.3 本章 小结276第12章 钣金支架设计27712.1 实例介绍和重点难点27812.1.1 实例介绍27812.1.2 重点难点27812.2 实例制作27812.2.1 草绘外形轮廓27912.2.2 生成钣金28312.2.3 后期编辑操作28912.3 本章 小结290第13章 底座外壳设计29113.1 实例介绍和重点难点29213.1.1 实例介绍29213.1.2 重点难点29213.2 实例制作29313.2.1 底座外壳外形建模29313.2.2 底座外壳成型30513.3 本章 小结311第14章 扇体设计31314.1 实例介绍和重点难点31414.1.1 实例介绍31414.1.2 重点难点31514.2 实例制作31514.2.1 建立扇体基本模型31514.2.2 创建细节特征32414.2.3 创建零件工程图33114.3 本章 小结340第15章 跑步健身器的装配34115.1 实例介绍和重点难点34215.1.1 实例介绍34215.1.2 重点难点34215.2 实例制作34215.2.1 零部件建模34315.2.2 跑步健身器装配操作35015.3 本章 小结

## 章节摘录

### 第1章 UG NX 5设计基础1.1 UG Nx 5简介 1.1.2 UG NX 5的特点 1. 更多的灵活性

NX 5为企业提供了“无约束的设计 (Design Freedom)”，以高效的设计流程帮助企业开发复杂的产品。灵活的设计工具消除了参数化系统的各种约束。例如，高级选择意图工具 (Advanced Selection Intent) 可以自动选取几何图形，并推断出合理的相关性，允许用户快速做出设计变更。Nx 5能够在没有特征参数的情况下处理几何图形，极大地提高了灵活性，使得设计变更能够在极短的时间完成。

除了灵活的设计工具外，NX 5还嵌入了PLM行业中在产品可视化和协同领域应用最广的轻量级三维数据格式——JT数据格式，以支持多种CAD程序提供的文档，加快设计流程。2. 更好的协调性Nx 5把“主动数字样机 (Active Mockup)”引入到行业中，使工程师能够了解整个产品的关联关系从而更高效地工作。在扩展的设计审核中提供更大的可视性和协调性，从而可以在更短的时间内完成更多的设计迭代。

“主动数字样机”可以快速修改各种来源的模型数据，并且在性能上超过了NX的最大竞争对手。另外，NX 5中嵌入的JT技术把图形处理能力提高了五倍，把内存占用减少了70%。这样就可以帮助Teamcenter/NX用户制作真正由配置驱动的变形设计。

3. 更高的生产力 Nx 5提供了一个新的用户界面以及NX“由你做主 (YourWay)”自定义功能，从而提高了工作流程效率。UGS公司联合用户和第三方图形公司开发的全新界面，具有操作舒适、外表美观和工作高效等特点，可以帮助客户迅速使生产力提高了20%以上。重新设计的菜单和对话框可以清晰地提示所需执行的输入和命令步骤，这一风格在整个系统中得以采用，此外还可以重复使用各种共用方式以提高操作的一致性和透明性。

4. 更强劲的效能 通过强调将开放性集成到整个PLM组合中，UGS不断使其产品差异化。NX 5联合了来自竞争对手以及NX自己的CAD/CAM/CAE技术的数据，以简化产品开发，加快产品开发速度。CAE方面，NX 5提供了比以前更强大的仿真功能和性能。

# 《UG零件设计实例教程》

## 编辑推荐

《UG零件设计实例教程》结构严谨，内容翔实，知识全面，可读性、范例实用性和专业性均很强，多媒体教学光盘实用，主要针对使用UG NX 5中文版进行设计的广大用户，适合多领域的工程设计人员使用，可以作为UG NX 5实战的指导用书，同时也适合作为工科院校UG设计的教材和参考用书。

# 《UG零件设计实例教程》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)