



UGS PLM 应用指导系列丛书

The PLM Company

UG NX

系统应用技巧



陈德虎 陈大治 编著
张 琴 审校



清华大学出版社

UGS PLM 应用指导系列丛书

UG NX 系统应用技巧

陈德虎 陈大治 编著

张 琴 审校

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

本书由 UGS 客户在使用 NX 产品过程中常遇到的 200 多个技术问题及解答汇集整理而成, 分成 4 部分, 即系统维护篇、建模篇、制图篇、制造篇。用户可以根据书中的步骤, 快速掌握每种技巧的使用方法。也可以通过分类的索引, 快速地在书中查找到对应问题的解决方法, 迅速提高自己的应用技巧。

对于本书论及的技术问题, 由于版本的不同, 有些用法和技巧在 NX1/NX2 中适用, 可能在 NX3/NX4 中有变化, 读者在学习的时候要注意问题适用的 NX 版本; 此外, 编者在整理过程中也尽可能地添加了版本变化的前后对比和说明。

本书适合具有一定的 NX 软件使用基础的读者使用, 既可以作为他们学习 NX 应用技术的进阶教材, 也可以作为工作过程中的常备工具书。

版权声明

本系列丛书为 UGS PLM Solutions (中国) 公司 (原名: 优集系统 (中国) 有限公司) 独家授权的中文版培训教程与使用指导。本书的专有出版权属清华大学出版社所有。没有得到 UGS PLM Solutions (中国) 公司和本丛书出版者的书面许可, 任何单位和个人不得复制与翻印。

版权所有, 违者必究。

“Copyright 2000 by Unigraphics Solutions Inc.

Original English Language Edition Copyright

2000 by Unigraphics Solutions Inc. All Rights Reserved”

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签, 无标签者不得销售。

版权所有, 侵权必究。侵权举报电话: 010-62782989 13501256678 13801310933

图书在版编目 (CIP) 数据

UG NX 系统应用技巧/陈德虎, 陈大治编著. —北京: 清华大学出版社, 2007.1

(UGS PLM 应用指导系列丛书)

ISBN 978-7-302-14302-4

I. U… II. ①陈… ②陈… III. 计算机辅助设计-应用软件, UG NX4-问答 IV. TP391.72-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 152717 号

责任编辑: 许存权 周中亮

封面设计: 范华明

版式设计: 杨 洋

责任校对: 姜 彦 焦章英

责任印制: 杜 波

出版发行: 清华大学出版社 地 址: 北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn> 邮 编: 100084

c-service@tup.tsinghua.edu.cn

社 总 机: 010-62770175 邮购热线: 010-62786544

投稿咨询: 010-62772015 客户服务: 010-62776969

印 装 者: 北京国马印刷厂

经 销: 全国新华书店

开 本: 185×260 印 张: 18.75 字 数: 402 千字

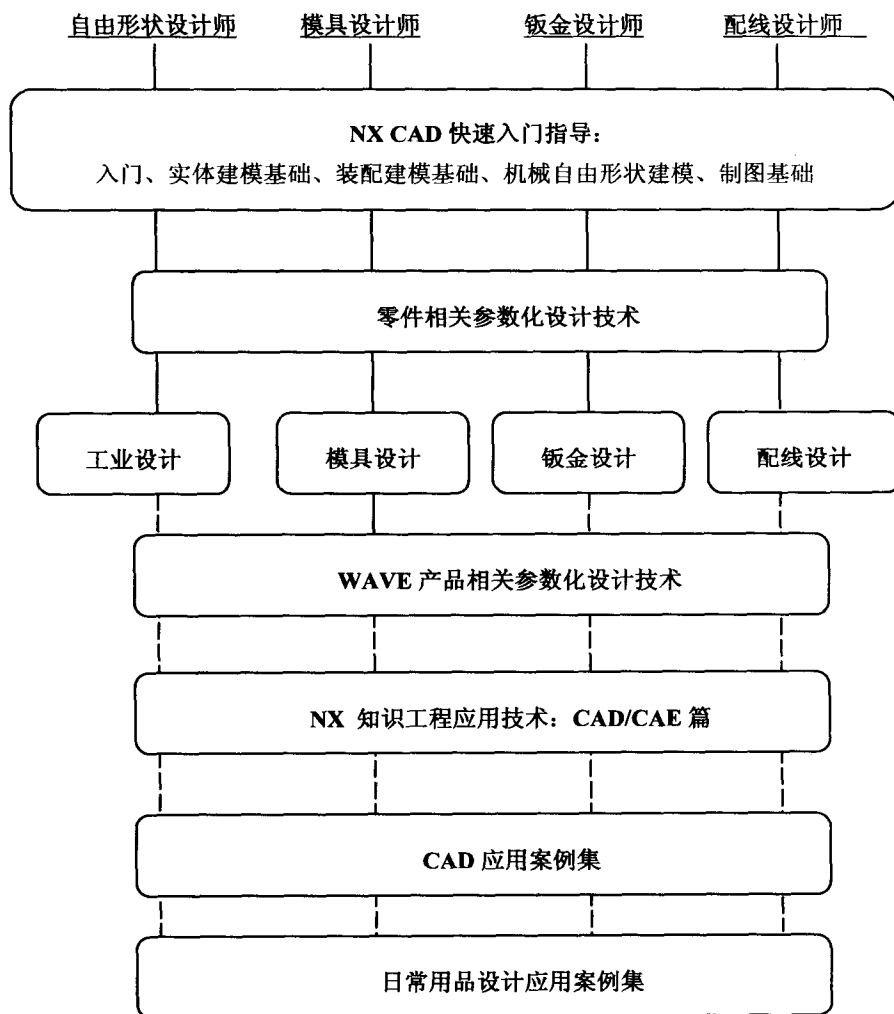
版 次: 2007 年 1 月第 1 版 印 次: 2007 年 1 月第 1 次印刷

印 数: 1~5000

定 价: 36.00 元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题, 请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话: (010)62770177 转 3103 产品编号: 022747-01

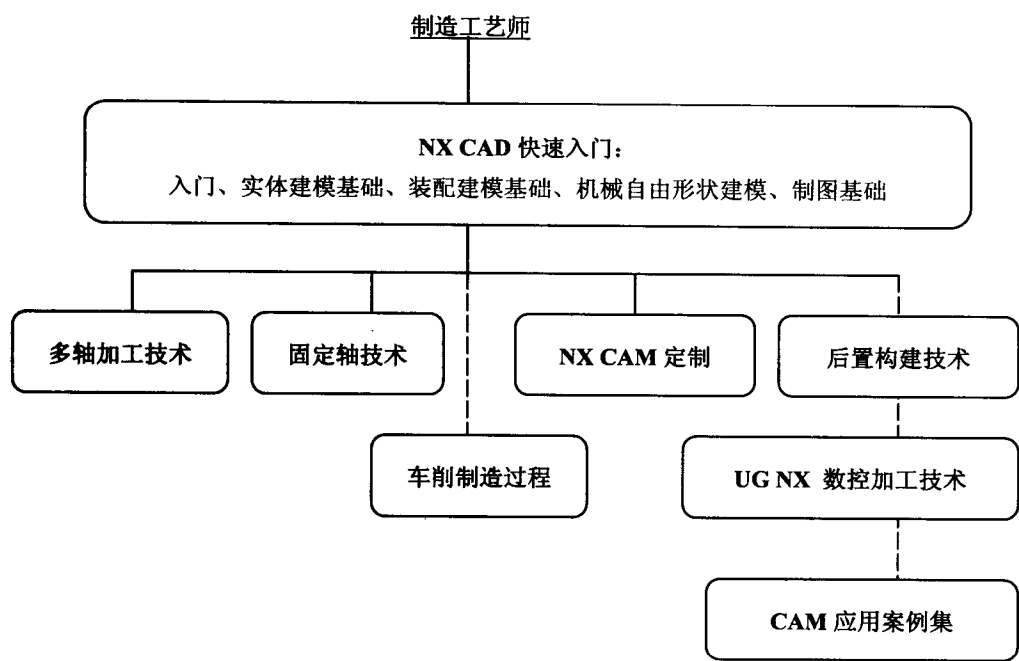
UG NX 设计师学习途径



注:

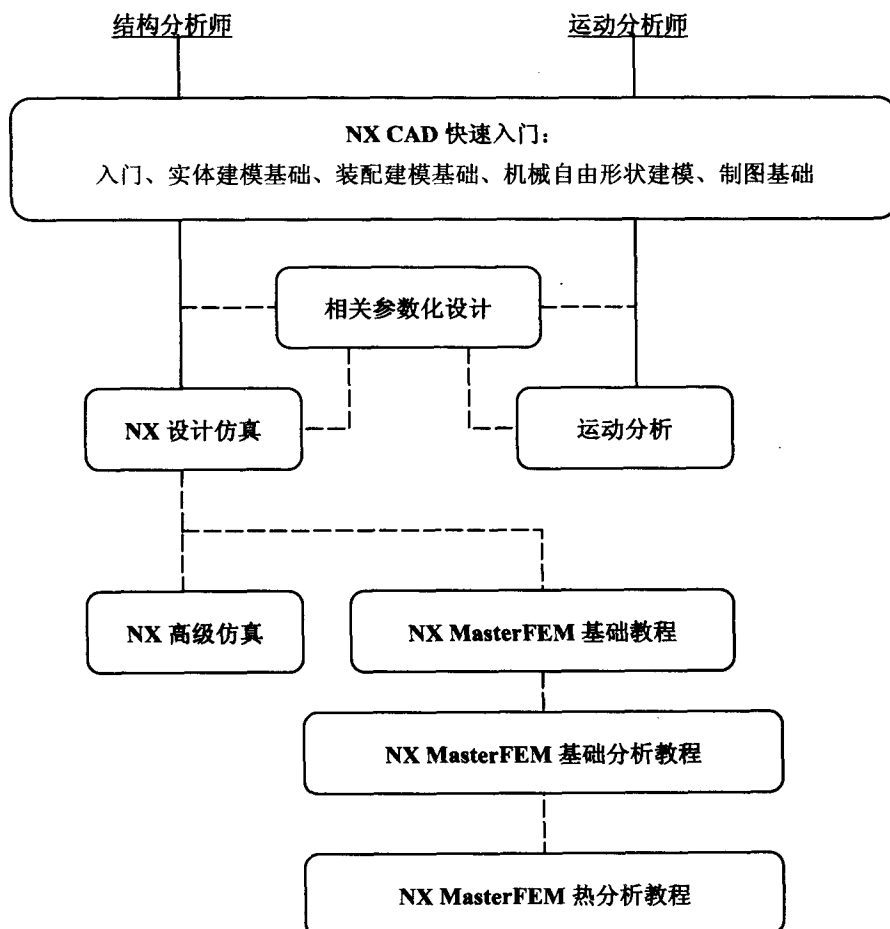
1. 学习途径从顶部开始向下进行。
2. 虚线连接的为可选项课程。
3. 模具设计师分为两类，注塑模具设计师和冷冲模具设计师，对应的模具设计课程分别为《注塑模具设计向导》和《级进冲模设计向导》。
4. 所有设计师的可选项课程还有《UG Open API 编程技术》、《UG 应用开发教程与实例精解》。

UG NX 数控工艺师学习途径



- 注：
- 1. 学习途径从顶部开始向下进行。
 - 2. 虚线连接的为可选项课程。

UG NX 分析师学习途径



注:

1. 学习途径从顶部开始向下进行。
2. 虚线连接的为可选项课程。

UGS PLM 应用指导系列丛书序

UGS 公司是全球领先的产品生命周期管理 (PLM) 软件和服务供应商, 在全世界拥有近 46000 个客户, 全球装机量超过 400 万台套。公司倡导软件的开发性与标准化, 并与客户密切协作, 提供产品数据管理, 工程协同和产品设计、分析与加工的完整解决方案, 帮助客户实现管理流程的改革与创新, 以期真正获得 PLM 所带来的价值。

计算机辅助技术发展与应用极为迅速, 软件的技术含量和功能更新极快。为了帮助 UGS 的客户正确与高效地应用 MCAD/CAE/CAM 技术于产品开发过程和满足广大 UG 爱好者了解和学习的要求, 优集系统 (中国) 有限公司与清华大学出版社北京清大地科技技术有限公司从 2000 年起, 联合组织出版了中文版 Unigraphics 应用指导系列丛书。该系列丛书的出版深受广大用户与读者的欢迎。为了帮助 UGS 客户正确与高效地应用 UGS PLM 产品生命周期管理解决方案于产品开发过程和满足广大读者进一步学习要求, 双方决定将原有的中文版 Unigraphics 应用指导系列丛书扩展为中文版 UGS PLM 应用指导系列丛书。

新扩展的系列丛书由两部分组成:

(1) NX MCAD/CAE/CAM 实用教程与应用指导

(2) Teamcenter 实用教程与应用指导

实用教程均采用全球通用的、最优秀的学员指导 (UG Student Guide) 教材为基础, 组织国内优秀的 UG 培训教员与 UG 应用工程师编译。最后由 UGS 公司 (中国) 指定的专家审核。

应用指导汇集有关专家的使用经验, 以简洁清晰的形式写成应用指导, 帮助广大用户快速掌握和正确应用相应的 UGS PLM 产品模块功能与技巧。

系列丛书的读者对象为:

(1) 已购 UGS PLM Solutions 软件的广大用户

实用教程可作为 CAD、CAE、CAM 与 PDM 离线培训与现场培训的教材, 或自学参考书。

应用指导可作为快速入门或进一步自学提高的参考书。

(2) 选型中的 UGS 潜在用户

实用教程可作为预培训的教材, 或深入了解 UGS PLM Solutions 软件产品、模块与功能的参考书。

应用指导可作为快速入门或进一步自学提高的参考书。

(3) 在校机械、机电专业本科生与研究生

实用教程可作为 CAD、CAE、CAM 与 PDM 专业课教材, 研究生做课题中的自学参考书。

应用指导可作为快速入门或进一步自学提高的参考书。

（4）机械类工程技术人员

实用教程可作为再教育的教材或自学参考书。

应用指导可作为快速入门或进一步自学提高的参考书。

系列丛书的编译、编著、审校工作得到优集系统（中国）有限公司和各授权 NX 培训中心的大力支持，特别是得到 UGS 公司中国区总裁袁超明先生、技术总监宣志华先生的直接指导与支持，在此表示衷心的感谢。

参与系列丛书的编译、编著、审校的全体工作人员认真细致地写稿、审稿、改稿，正是他们付出的辛勤劳动，系列丛书才得以在短时间内完成，在此也表示衷心的感谢。

最后要感谢清华大学出版社北京清大金地科技有限公司，在系列丛书的策划、出版过程中给予的特别关注、指导与支持。

UGS PLM Solutions 软件在继续发展与升版，随着新版本、新模块与新功能的推出，UGS PLM 应用指导系列丛书也将定时更新和不断增册。

由于时间仓促，书中难免有疏漏与出错之处，敬请广大读者批评指正。

UGS PLM 应用指导系列丛书工作组

前言

Unigraphics NX (简称 NX) 是由美国 UGS 公司推出的功能强大的应用软件, 它提供了一个基于过程的产品设计环境, 从产品的概念设计直到产品的建模、分析和制造, 真正实现了数据的无缝集成, 优化了企业的产品设计与制造。

作为面向制造业的 CAD/CAM/CAE 高端主流软件, UG 已经走过了近 40 年的历史, 在全球已经拥有 42000 多家用户, 包括通用汽车公司、波音飞机公司、爱立信、柯达、NEC、飞利浦、吉列等世界著名的大公司。

20 世纪 90 年代 UG 进入中国后, 国内 UG 用户数量迅速增长, 软件使用范围不断扩大。随着 UG 软件在我国的广泛应用, 学习和使用 UG 软件的人越来越多, 而软件的升级换代也随着计算机的发展和用户的需求越来越快。用户对软件的使用水平也在快速地提高。

根据这种情况, 早在 2003 年 5 月, UGS 大中华区就开通技术支持免费技术服务热线。全国用户可直拨 800 服务热线, 直接联络我们的技术支持中心, 获得技术支持服务。技术支持服务包括 UGS 全线产品, 只要是在软件维护期内, 用户只需提供 Installation Number 或是 Server ID, 即可享受免费技术支持服务。2004 年 2 月 6 日以后, UGS 中国区又根据中国区客户的现状及特殊性, 采取了每周一次的方式, 将日常工作中或 UGS 数据库中收集并总结的有用的技术方面的技巧通过电子邮件的方式直接发给用户, 到现在已经超过了 120 期。

随着每周一期的技术技巧问答内容的积累, 笔者觉得有必要将这些技术技巧整理分类, 编纂成册。2006 年中, 我们搜集了从 2004 年到目前为止所有的技术问答内容, 重新排版整理, 并按照使用范围进行了分类, 归纳成书供读者参考。

本书的内容包括建模、制图、加工、系统维护 4 个部分, 详细介绍了 200 多种技术技巧, 用户可以根据书中的步骤, 快速掌握每种技巧的使用方法。也可以通过分类的索引, 快速地在书中查找到对应问题的解决方法, 迅速提高自己的应用技巧。

以下分章节对本书的内容做一些概括说明, 以便读者快速地了解本书的内容。

第 1 章 系统维护篇

本章包括 NX 有关的系统管理、环境设置、打印配置、数据转换等方面的内容。其中客户关注较多的是 NX 打印方面的问题。从 NX3 开始, Plot 打印采用 SDI 方式, 完全不同于以前的版本。在这一章中既包括 NX2 以前的配置方法, 也包括 NX3 之后的配置方法, 另外还包括其他一些跟打印有关的问题, 例如如何配置 PDF 打印机、打印着色、局部打印等。

第 2 章 建模篇

本章主要是涉及 NX 零件建模和装配建模的一些技术问题, 有一些问题适用于多个版

本, 如“创建沿任意曲线缠绕的弹簧”、“使用 Simplify Curve 快速寻找不可识别圆的圆心”等, 也有很多是由于版本升级出现的新功能和用法, 如“NX2/CAD 新功能——动态截面”、“自 NX3 版本之后双击功能的增强”。请注意, 若无特别说明, 某个版本出现的新功能和用法在后续版本中也适用。

第3章 制图篇

本章汇集了客户普遍关注的二维工程图纸绘制的技术问题, 其中很多问题涉及制图标准, 如“如何在 NX1/NX2 中标注符合 GB 标准的基准符号”、“如何定义 Symbol Fonts”、“如何在 NX 中标出符合国标的逆时针编号标注顺序”等, 也有一些使用技巧的问题, 如“如何在虚拟相交点标注尺寸”、“如何把注释关联到视图”等。

第4章 加工篇

本章的问题主要集中在两个方面: NX3/NX4 在 CAM 部分的新功能和 PostBuilder 后处理设置方面的一些技巧。前者如“NX3/CAM 新功能——层间切削 (Cut Between Levels)”、“NX4/CAM 新功能——插铣”等, 后者如“如何在后处理中输出 G59 之后的坐标系”、“如何设置 Post Builder 以使 NC 程序中输出相对坐标值”等。

以上是本书的大致内容。此外, 读者在学习使用本书的过程中若对内容和编排有什么看法或意见, 可以发邮件到 helpdesk@ugs.com, 对于其中的不合理部分, 我们将尽量在后续的出版中予以改进。

希望读者通过本书的学习, 更进一步地了解 NX 的各种功能, 充分利用各种应用技巧提高工作效率和工作质量。

本书难免会出现一些纰漏, 希望广大读者批评指正, 也希望有应用心得的用户和朋友, 能够将自己总结的技术和技巧与广大读者分享, 共同提高。

编 者
2006年8月

目 录

第 1 章 系统维护篇	1
1.1 避免用户或客户端直接利用 lmttools 关闭或停止 License Server	1
1.2 A Quick Guide to Unigraphics NX Translators	1
1.3 查询一个已经打开的 part 文件的单位	2
1.4 将一个特定的、用户定义的视图输出至 IGES 格式	3
1.5 使用储存在 UG part 文件内的 CGM 数据	4
1.6 避免文本文件 FTP 到 UNIX 主机后出现“^M”字符	6
1.7 创建一个 R12 DXF 文件	6
1.8 在 Resource bar 中使用 Teamcenter Engineering Web	7
1.9 使用 lmttools 查看 License	7
1.10 在 UG 界面的标题栏上显示完整的版本号	8
1.11 自 NX3 之后新的 plotting	9
1.12 NX3 之后可允许交互式指定用户默认文件	12
1.13 NX3 之后可允许交互式定制 NX 用户界面	13
1.14 使用 Window 功能增加视窗	13
1.15 使用 Journaling	16
1.16 大模型动态显示过程中异常现象的消除	17
1.17 UG 文件的公英制转换	18
1.18 NX 中使用主模型模板 (Master Model Template) 文件	18
1.19 在 File→Export→2D Exchange 中一次转换多个部件文件	22
1.20 NX3 版本后的 PLOT 设置	23
1.21 在 NX3 中创建 pdf 打印机	29
1.22 在 NX3 中配置打印色彩	38
1.23 变量 UGII_SDI_CGM_HPGL_NO_PS	40
1.24 使用打印机的排版打印功能	40
1.25 在 NX3 之后的版本中只打印部分区域	41
1.26 在 NX3 Plotting 中使用一台远程的并未在本地配置过的 Printer	43
1.27 使用 HP Design Jet 绘图时特别慢的原因	44
1.28 客户化默认文件	45
1.29 伴随 Save 操作能更新 JT 文件	45
1.30 在 NX3 打印的时候怎样使用打印机的 B 纸	45

1.31	利用附加功能定制 toolbar & icon.....	46
1.32	如何处理安装 NX 3.013 补丁时出现错误信息而导致安装中断.....	47
1.33	NX3/NX4 的打印排版功能	47
1.34	在 NX3 中设置界面吻合 Windows 2000 图标风格	49
1.35	在 NX3 里面调出 I-deas to NX Transition 的 Help 文件.....	50
1.36	在 NX3 中自动调入一个 utd 文件	50
1.37	一种 NX2 中的 plot 安装方法	51
1.38	随机 (Random) 颜色显示的启动	54
1.39	关于高质量图片.....	55
1.40	在 NX3 环境下导入/导出 Customer Default settings.....	56
1.41	NX3 中在服务器端配置好后配置其他工作站	57
1.42	设定一台 HP DesignJet 450C plotter 的打印质量	58
1.43	双击 UG 文件图标自动启动低版本 NX.....	58
1.44	在一台机器上同时安装一个中文版 NX2 和一个英文版 NX3.....	59
1.45	HP 优化程序.....	60
1.46	设置在 Microsoft Visual Studio.NET 2002 (7.0) 中使用 UG/Open API.....	61
1.47	对 Mold Wizard Standard Parts 进行分类	62
1.48	在 NX 中为常用操作定义快捷键	63
1.49	改变在 Windows XP 下的 paging 文件位置.....	65
1.50	利用网络工具来获得硬件和操作系统认证信息	66
1.51	编辑字体中的字符	68
1.52	分级别进行用户默认值设置	71
1.53	实现 Windows Explorer 下看到 UG Part 的“缩略图”	72
1.54	通过防火墙运行 NX License 服务.....	73
1.55	使用 Catia V5 转换器时的技巧.....	75
1.56	在 UG NX and Team Center 中获知某个用户在某个部件上花费的时间	76
1.57	在局域网内共享帮助文档.....	77
1.58	UG 实用工具——检查部件文件	79
1.59	保存并恢复菜单条 toolbar layouts	80
1.60	在没有发生错误的情况下保留 syslog 文件.....	81
1.61	在进行 dxf/dwg 转换时控制线宽.....	82
1.62	使用 Appshare 帮助有技术问题的客户迅速找到解决方案.....	83
1.63	用便捷方式上网浏览文档.....	85
1.64	Roles 角色.....	88
1.65	设定文件转换时日志文件的默认存放路径	89
1.66	Motion license.....	89
1.67	自动进入到文件上一次存盘时所在的应用 (Application)	90

1.68	License Borrow	90
1.69	在 NX 中使用 SDI 打印着色显示的模型	91
1.70	软件 Bundle 的选择	93
1.71	延用 NX 3.0 的布局 layout	94
1.72	启动 NX Command Prompt 时修改默认路径	95
第 2 章	建模篇	96
2.1	在 NX 中控制视图的旋转点	96
2.2	NX2/CAD 新功能——模型比较 (Compare Model)	96
2.3	创建一个关联的表格注释以保存点的 X、Y、Z 坐标	98
2.4	在 NX2 之后版本中选择点作为过曲线曲面的主线串	102
2.5	NX2/CAD 新功能——动态截面	103
2.6	NX3/CAD 新功能——Trim/Extend 修剪/延伸	104
2.7	在 Sketch 中定义约束条件 (Constraint) 时一次应用多个约束条件	107
2.8	使用 Cut、Copy 及 Paste 移动或复制一般的线段	107
2.9	使用新的 Extrude 功能时, 以前定义 Region Point 的功能在哪里	108
2.10	在实体的质心处创建一个几何点	110
2.11	将非参数化模型中的一些特征去掉	111
2.12	使用 MoldWizard 设计靠破面的技巧	114
2.13	在 NX2.0.2 或以上版本中同时延伸及裁剪两组没有相交的曲面	118
2.14	通过曲面上的一个点创建该面的法线	119
2.15	为零件族成员 (Part Family Members) 创建二维图	120
2.16	Mate/Align 从 JT 文件转入 NX 的文件	120
2.17	将材料或纹理设定给单一的曲面	121
2.18	在 NX 中设定自己的 UDF 库 (UDF Library)	122
2.19	创建沿任意曲线缠绕的弹簧	124
2.20	NX2/CAD 新功能——在草图中创建指定角度的矩形线	127
2.21	使用 Wave Geometry Linker 是否有参数控制	128
2.22	使用新的 Trim and Extend 迅速建立两个相交曲面	129
2.23	使用 Simplify Curve 快速寻找不可识别圆的圆心	130
2.24	NX2/CAD 新功能——Section 增强	132
2.25	在 NX2 的 Drafting 环境中旋转视图角度	133
2.26	使用新的 Studio Spline 功能去快速绘制与两直线相切的样条线	133
2.27	Assemblies、Advanced Assemblies 及 WAVE Licenses 控制的功能	134
2.28	方便地隐藏对话框或者屏幕上的输入字段	136
2.29	全新的表达式 (Expressions) 对话框	137
2.30	在 NX3/NX4 中创建 Text Geometry (文字图形)	137

2.31	在 NX3/NX4 中使用 Edge Blend 中的 Stop Short 功能.....	139
2.32	自 NX3 版本之后双击功能的增强	140
2.33	自 NX3 版本之后在建模过程中使用 Measure 功能.....	140
2.34	自 NX3 版本之后使用 Parameter Reference 功能	143
2.35	使用 Assembly Cut 功能	144
2.36	草图约束过程中使用延迟评估 (Delay Sketch Evaluation) 命令	145
2.37	曲线修剪中的小技巧	147
2.38	在 NX3/NX4 中测定实体质量	148
2.39	冲压特征 (Punch) 使用技巧	149
2.40	在草图内偏置曲线	151
2.41	在退出草图操作后保留草图中的尺寸显示	151
2.42	找曲面沿一个特定矢量方向上的最高点	152
2.43	在 Modeling 中使用 Object Name	154
2.44	球面同圆锥面装配的配对定位方法	156
2.45	在 NX3 中添加/去除倒角的边	157
2.46	从系统目录里挑选当前装配所用的文件	158
2.47	在 NX3/NX4 中找到 WAVE Geometry Linker 命令	160
2.48	从 Moldwizard/BOM 导出的电子表格中添加自定义信息	160
2.49	在 NX 中改变测量单位	161
2.50	在 Assembly/Sequence 或 Motion 中动态显示弹簧变形的简化方法	162
2.51	在 NX 中使用条件表达式	165
2.52	在 NX3 中设定和编辑产品密度	166
2.53	正确使用 Assembly Arrangements 的方法	167
2.54	自 NX3 版本之后找到 Quilt 功能	169
2.55	让部件装配中的显示恢复成零件本身的颜色	170
2.56	在表达式中避免单位冲突	171
2.57	在渲染中制造真实的水面效果	172
2.58	使用阴影捕捉器的方法	174
2.59	在众多的部件文件中快速找到装配件	176
2.60	修改装配部件文件名	178
2.61	使 WCS 沿着直线移动	180
2.62	NX 与 Solid Edge 之间的互操作性 (Interoperability)	181
2.63	Trim Solid 命令使用技巧	182
2.64	电极设计命令使用技巧——Replace Solid 和 Reference Blend	184
2.65	在 NX4 中直接 plot 模型	187
2.66	在 NX3 中壁厚分析参数 Maximum Radius Ball Method 的作用	188
2.67	平面、曲线、曲面上写文本	190

第 3 章 制图篇	192
3.1 在 NX2 及以后版本中编辑剖面线线型	192
3.2 在 NX2 及以后版本中在 Drafting 中控制视图边框的显示	193
3.3 在 NX2 及以后版本中手工改动标注尺寸值	194
3.4 在 NX 中调整名义尺寸与公差值之间的间隙	194
3.5 在 NX2 及以后版本中标注倒角 Chamfer	195
3.6 在 NX2 及以后版本中标注尺寸或插入注释时阻止自动对齐到某个位置	197
3.7 在虚拟相交点标注尺寸	197
3.8 在创建视图时不自动生成中心线	199
3.9 在 Drafting 表格中让零不显示为 “-”	200
3.10 在 NX 中删除爆炸视图	201
3.11 在 NX1/NX2 中标注符合 GB 标准的基准符号	202
3.12 在 NX 中修改直径/半径符号与尺寸值之间的间隙	203
3.13 在 NX3 及以后版本的 Drafting 模式下调整视图方位	204
3.14 在 NX3 中关于 Drafting Preferences 的部分新功能	205
3.15 把注释关联到视图	207
3.16 在组装图纸中只显示单一组件	208
3.17 将 Excel 表格内容添加到 NX 图纸中	209
3.18 在 NX 中定制符号	211
3.19 在零件明细表对应的零件标识 balloon 中显示属性信息	214
3.20 在 NX3/NX4 的 Drafting 环境中使箭头显示为实心	215
3.21 在 Drafting 和 Modeling 之间交换数据	216
3.22 在 NX3/NX4 中预览剖视图	217
3.23 在 NX 中正确使用 Pattern 图框	219
3.24 在 NX3/NX4 中预设置/编辑剖面线式样	220
3.25 移动局部放大视图的引出线箭头	222
3.26 在 NX3/NX4 中按照国标样式添加基准符号	222
3.27 为批注/标签添加多条引出线	224
3.28 在 NX3/NX4 中控制动态对齐功能	225
3.29 定义 Symbol Fonts 的方法	225
3.30 在明细表中将质量属性的单位设置为千克	228
3.31 在明细表中添加总质量列	229
3.32 在 NX 中把明细表 (Partlist) 内容输出到电子表格文件	230
3.33 在多个图纸视图上自动生成零件编号	230
3.34 快速找到明细表和编号之间的对应关系	232
3.35 在 NX 中标出符合国标的逆时针编号标注顺序	233

3.36	快速放置带有箭头的注释	236
3.37	删除尺寸线上的断开符号	236
3.38	在 NX 中去除对象的 View Dependent 状态	237
第 4 章	加工篇	239
4.1	在 NX2 及以后版本中使用文字雕刻 (Text Engraving) 加工功能	239
4.2	在 Post Builder V3.2 及以后版本中保存后处理文件至 Postprocessor 目录中	240
4.3	在 Hole Making 中添加新的 NX 可以自动识别的非标孔类型	240
4.4	在 Post Builder 中设置取消输出 NC 程序中的语句序号	243
4.5	在 Post Builder 中设置使所有快速移动插补在一个单独的语句行中输出	243
4.6	在 NX 的默认后处理列表中添加新的一项	244
4.7	NX3/CAM 的新功能——局部型腔铣 (Localized Cavity Milling)	244
4.8	设置 Post Builder 以便在 NC 程序中输出相对坐标值	245
4.9	NX3/CAM 的新功能——层间切削 (Cut Between Levels)	249
4.10	NX3/CAM 的新功能——螺旋式 (Helix) 下刀刀路的简化输出	251
4.11	在 NX3/NX4 中将螺旋进刀的圆弧插补输出为直线插补语句	252
4.12	在电极 NC 编程过程中设置加工负余量	253
4.13	在 NX3/NX4 中设置 Machining 数据	255
4.14	NX3/CAM 的新功能——铣削层自动划分 (Automatic Cut Level)	257
4.15	在 NX3/NX4 中创建文字到实体	258
4.16	NX3/CAM 的新功能——基于切削层的 IPW	260
4.17	Post Builder V3.4 的部分新功能	262
4.18	在 NX3/NX4 后处理时使用程序名默认为 Program 名称	263
4.19	在 Operation 中恢复对导航器父节点参数的关联	264
4.20	修改后处理使数控程序头中包含程序的名字	266
4.21	在 Post Builder 中保存 Post 文件的问题	268
4.22	在后处理中输出 G59 之后的坐标系	268
4.23	在后处理中根据换刀与否决定 M05 的输出	269
4.24	在 Z-Level Profile 切削方法中使用坡度进刀	271
4.25	在 Post 创建/编辑过程中使用 Debug 模式	272
4.26	NX4/CAM 的新功能——摆线加工增强	273
4.27	NX4/CAM 的新功能——插铣	275
4.28	NX4/CAM 的新功能——根据驱动面曲率优化刀具轴	276
4.29	NX4/CAM 的新功能——在 Hole Making 中将各种几何体设置为可选	278

第 1 章 系统维护篇

1.1 避免用户或客户端直接利用 lmtools 关闭或停止 License Server

在 License Server 中执行 Lmtools 以设定 Advanced Setting 选项（见图 1-1），选择 Start → Programs → Unigraphics NX 2.0 → FLEXlm Tools → lmtools，打开 Lmtools 对话框。



图 1-1

打开 Start/Stop/Reread 选项卡，并单击 Advanced settings 按钮打开 Start Server Options 选项组，选中所有选项，这样用户便不能在客户端关闭 License Server 了（见图 1-2）。

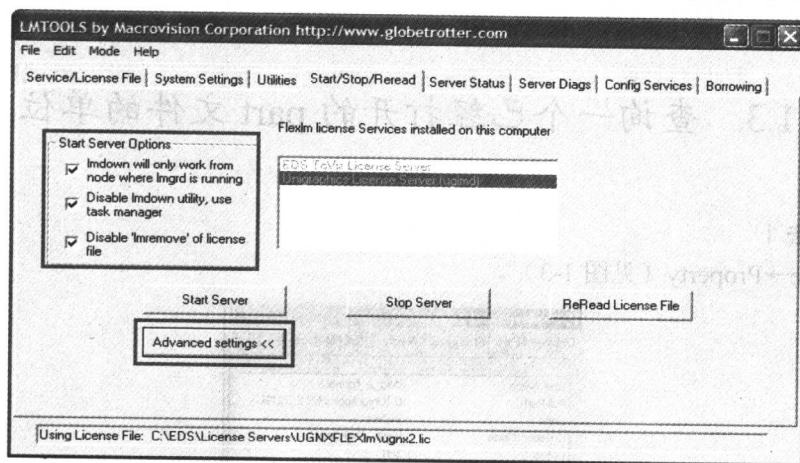


图 1-2

1.2 A Quick Guide to Unigraphics NX Translators

每一类 Unigraphics NX 转换方法都提供不同的转换能力（见表 1-1）。选择最好的数据转换方法将有助于在不同类型的 CAD 系统间进行数学模型的转换。

可根据表 1-1 选择最为适合的数据转换方式。