

《NX CAD初级建模实践教程》

图书基本信息

书名：《NX CAD初级建模实践教程》

13位ISBN编号：9787302337381

出版时间：2013-11

作者：焦 鹤,李海泳,董正刚

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.tushu111.com

《NX CAD初级建模实践教程》

内容概要

本书系统地介绍了NX 7.5 CAD模块的功能和使用方法，根据编者多年的应用和实践经验写成，目的是培养NX CAD用户的技术水平，促进工程设计人员的技能培养和数字化工程的深化应用。

本书主要讲解了NX用户界面、建模基础、体素特征及布尔操作、参考特征、草图特征、扫掠特征、成型特征、特征操作、表达式、装配建模、工程制图等内容。

在随书附带的光盘中，包含了各章相关实例的部件文件和视频文件，以帮助读者更好地掌握CAD技能。读者可到本书交流社区www.uggd.com下载相关资源，该社区将对本书技术疑难问题提供在线解答。本书内容翔实，通俗易懂，非常适合初学NX CAD的各类人员及工程设计人员使用，可作为机械、机电专业教材，也可供具有一定基础知识的人员自学参考。

书籍目录

第1章 NX综述

1

1.1 NX介绍

1

1.2 NX应用模块

2

1.2.1 建模

2

1.2.2 装配

3

1.2.3 PMI (产品和加工信息)

3

1.2.4 制图

3

1.2.5 加工

4

1.2.6 设计仿真

4

1.3 NX实体建模

5

1.4 NX复合建模

6

1.5 NX建模模式

6

1.6 使用NX创建一个实体模型实例

8

1.7 本章小结

9

1.8 思考与练习

9

第2章 NX用户界面

10

2.1 NX工作界面

10

2.2 NX菜单条

11

2.3 NX工具条

12

2.3.1 NX工具条综述

12

2.3.2 工具条显示与定制

14

2.3.3 实例：工具条操作

16

2.4 快捷菜单

17

2.5 资源条

18	
2.6	命令查找器
19	
2.7	角色
20	
2.8	用户默认设置
21	
2.9	本章小结
22	
2.10	思考与练习
22	
	第3章 NX建模基础
23	
3.1	NX文件操作
23	
3.1.1	文件操作
23	
3.1.2	实例：文件的操作
25	
3.2	NX坐标系
26	
3.2.1	坐标系综述
26	
3.2.2	工作坐标系选项
27	
3.2.3	操纵工作坐标系
28	
3.2.4	实例：工作坐标系的应用
28	
3.3	图层
30	
3.3.1	图层综述
30	
3.3.2	图层选项
31	
3.3.3	实例：图层的操作
32	
3.4	模型显示
35	
3.4.1	查看模型
35	
3.4.2	视图显示模式
35	
3.4.3	视图显示方位
36	
3.4.4	截面显示
38	
3.4.5	布局
39	

3.4.6 实例：模型显示的操作	39
3.5 显示和隐藏	41
3.6 NX常用工具	41
3.6.1 点构造器	42
3.6.2 矢量构造器	42
3.6.3 类选择器	43
3.6.4 方位构造器	43
3.6.5 选择意图	44
3.7 本章小结	45
3.8 思考与练习	46
第4章 NX开始建模	47
4.1 NX首选项设置	47
4.1.1 NX首选项综述	47
4.1.2 NX首选项预设置	47
4.2 NX基于特征的建模过程	51
4.2.1 毛坯	52
4.2.2 粗加工	52
4.2.3 精加工	52
4.3 使用NX建模步骤	53
4.4 部件导航器	53
4.4.1 部件导航器综述	53
4.4.2 实例：NX部件导航器操作	55
4.5 本章小结	56
4.6 思考与练习	57
第5章 NX体素特征及布尔操作	

58	
5.1 NX体素特征	
58	
5.1.1 NX体素特征综述	
58	
5.1.2 NX体素特征类型	
59	
5.1.3 实例：NX体素特征操作	
61	
5.2 NX布尔操作	
62	
5.2.1 NX布尔操作综述	
62	
5.2.2 NX布尔操作类型	
63	
5.2.3 实例：NX布尔操作	
63	
5.3 本章小结	
65	
5.4 思考与练习	
65	
第6章 NX基准特征	
66	
6.1 基准特征	
66	
6.1.1 基准特征综述	
66	
6.1.2 NX基准特征类型	
67	
6.2 NX基准面	
67	
6.2.1 基准面综述	
67	
6.2.2 基准面类型	
68	
6.2.3 实例：创建基准面	
69	
6.3 基准轴	
77	
6.3.1 基准轴综述	
77	
6.3.2 基准轴类型	
78	
6.3.3 实例：创建基准轴	
79	
6.4 基准CSYS	
86	
6.4.1 基准CSYS综述	
86	

6.4.2 基准CSYS类型	86
6.4.3 实例：创建基准坐标系	87
6.5 基准平面栅格	91
6.5.1 基准平面栅格综述	91
6.5.2 【基准平面栅格】对话框	91
6.5.3 实例：创建基准平面栅格	91
6.6 本章小结	93
6.7 思考与练习	93
第7章 NX草图	94
7.1 NX草图综述	94
7.1.1 什么是NX草图	94
7.1.2 NX草图类型	95
7.1.3 草图首选项设置	95
7.1.4 使用草图操作过程	96
7.2 NX草图创建	97
7.2.1 NX创建草图	97
7.2.2 实例：创建NX草图	98
7.3 草绘曲线	100
7.3.1 草绘曲线命令	100
7.3.2 实例：草绘曲线	101
7.4 草图约束	102
7.4.1 草图自由度	102
7.4.2 几何约束	103
7.4.3 尺寸约束	105
7.4.4 约束转换	

107
7.4.5 拖曳草图对象
107
7.4.6 实例：草图约束操作
107
7.5 草图操作
112
7.5.1 草图操作命令
112
7.5.2 实例：草图操作
113
7.6 草图管理
115
7.6.1 草图管理命令
115
7.6.2 实例：草图管理
116
7.7 本章小结
118
7.8 思考与练习
118
第8章 NX扫掠特征
119
8.1 扫掠特征综述
119
8.1.1 扫掠特征类型
119
8.1.2 扫掠特征选项
120
8.2 拉伸特征
122
8.2.1 拉伸特征综述
122
8.2.2 拉伸特征操作步骤
124
8.2.3 实例：拉伸操作
124
8.3 回转特征
127
8.3.1 回转特征综述
127
8.3.2 回转特征操作步骤
128
8.3.3 实例：回转特征操作
128
8.4 沿引导线扫掠特征
130
8.4.1 沿引导线扫掠特征综述
130

8.4.2 沿引导线扫掠特征操作步骤	131
8.4.3 实例：沿引导线扫掠特征操作	132
8.5 本章小结	133
8.6 思考与练习	133
第9章 NX成型特征	134
9.1 成型特征综述	135
9.1.1 成型特征类型	135
9.1.2 成型特征安放表面	136
9.1.3 标准成型特征的定位	136
9.1.4 建立标准成型特征的通用步骤	138
9.2 孔特征	138
9.2.1 孔综述	138
9.2.2 建立孔特征的通用步骤	140
9.2.3 编辑孔特征	141
9.2.4 实例：孔操作	141
9.3 凸台特征	147
9.3.1 凸台综述	147
9.3.2 编辑凸台特征参数	147
9.3.3 编辑凸台特征位置	148
9.3.4 实例：凸台操作	148
9.4 垫块特征	151
9.4.1 垫块综述	151
9.4.2 编辑矩形垫块特征参数	151
9.4.3 编辑矩形垫块特征位置	152
9.4.4 实例：矩形垫块操作	

152
9.4.5 常规垫块
156
9.5 腔体特征
160
9.5.1 腔体综述
160
9.5.2 编辑矩形腔体特征参数
162
9.5.3 编辑矩形腔体特征位置
162
9.5.4 实例：腔体操作
162
9.6 键槽特征
166
9.6.1 键槽综述
166
9.6.2 键槽类型
167
9.6.3 编辑键槽特征参数
169
9.6.4 编辑键槽特征位置
169
9.6.5 实例：键槽操作
169
9.7 沟槽特征
172
9.7.1 沟槽综述
172
9.7.2 沟槽类型
172
9.7.3 编辑沟槽特征参数
174
9.7.4 编辑沟槽位置参数
174
9.7.5 实例：沟槽操作
174
9.8 螺纹特征
176
9.8.1 螺纹综述
176
9.8.2 螺纹参数
177
9.8.3 编辑螺纹特征参数
177
9.8.4 实例：螺纹操作
178
9.9 三角形加强筋特征
180

9.9.1 三角形加强筋综述	180
9.9.2 三角形加强筋参数	180
9.9.3 编辑三角形加强筋特征参数	181
9.9.4 实例：三角形加强筋操作	181
9.10 凸起特征	182
9.10.1 凸起综述	182
9.10.2 编辑凸起特征参数	183
9.10.3 实例：凸起操作	183
9.11 偏置凸起特征	184
9.11.1 偏置凸起综述	184
9.11.2 编辑偏置凸起特征参数	184
9.11.3 实例：偏置凸起操作	185
9.12 用户自定义特征	186
9.12.1 用户自定义特征综述	186
9.12.2 创建用户自定义特征	187
9.12.3 重新定义用户自定义特征	188
9.12.4 添加用户自定义特征到模型	188
9.12.5 编辑用户自定义特征	188
9.12.6 替换用户自定义特征	189
9.12.7 实例：用户自定义特征操作	189
9.13 本章小结	195
9.14 思考与练习	195
第10章 NX特征操作	196
10.1 NX特征操作综述	196
10.2 细节特征操作	

197	
10.2.1	边倒圆操作
198	
10.2.2	边缘倒角操作
201	
10.2.3	桥接特征操作
203	
10.2.4	拔模特征操作
205	
10.2.5	拔模体特征操作
210	
10.3	关联复制特征操作
213	
10.3.1	关联复制特征操作综述
213	
10.3.2	实例特征
214	
10.3.3	生成实例几何体特征
222	
10.3.4	镜像特征
225	
10.3.5	镜像体
227	
10.4	修剪特征操作
229	
10.4.1	修剪特征操作综述
229	
10.4.2	修剪体
229	
10.4.3	分割面
232	
10.5	偏置与缩放特征操作
234	
10.5.1	偏置与缩放特征操作综述
234	
10.5.2	抽壳
234	
10.6	本章小结
237	
10.7	思考与练习
237	
	第11章 NX表达式
239	
11.1	NX表达式综述
239	
11.2	表达式的建立
240	
11.3	表达式运算
241	

11.3.1 函数表达式	241
11.3.2 测量表达式	241
11.3.3 引用表达式	242
11.3.4 条件表达式	242
11.3.5 布尔操作表达式	243
11.3.6 通过表达式抑制特征	243
11.3.7 部件间表达式	243
11.3.8 实例：表达式操作	244
11.4 本章小结	247
11.5 思考与练习	247
第12章 NX装配建模	249
12.1 NX装配	249
12.1.1 NX装配综述	249
12.1.2 NX装配术语	250
12.2 装配导航器	252
12.2.1 装配导航器综述	252
12.2.2 装配导航器快捷菜单	254
12.2.3 装配导航器配置	255
12.3 装配加载选项	256
12.4 装配引用集	257
12.4.1 引用集综述	257
12.4.2 创建引用集	259
12.4.3 替换引用集	259
12.4.4 实例：引用集操作	260
12.5 装配约束	

262	
12.5.1 装配约束综述	262
12.5.2 装配约束类型	263
12.5.3 实例：装配约束操作	263
12.6 装配设计方法	269
12.6.1 由底向上装配	269
12.6.2 由顶至下装配	274
12.7 组件阵列	277
12.7.1 组件阵列综述	277
12.7.2 组件阵列类型	278
12.8 爆炸图	280
12.8.1 爆炸图综述	280
12.8.2 爆炸图操作	281
12.8.3 实例：爆炸图操作	281
12.9 本章小结	284
12.10 思考与练习	284
第13章 NX工程制图	286
13.1 NX工程制图	286
13.1.1 NX工程制图综述	286
13.1.2 工程制图应用工具条	288
13.2 工程制图首选项	290
13.3 工程图纸管理	292
13.4 添加视图	297
13.4.1 基本视图	298
13.4.2 图纸视图	298

13.4.3 投影视图	299
13.4.4 局部放大图	300
13.4.5 标准视图	301
13.4.6 实例：添加视图操作	302
13.5 创建剖视图	305
13.5.1 剖视图综述	305
13.5.2 剖视图	306
13.5.3 半剖视图	307
13.5.4 旋转剖视图	307
13.5.5 局部剖视图	308
13.5.6 创建剖视图	308
13.6 视图管理操作	316
13.6.1 移动/复制视图	316
13.6.2 对齐视图	317
13.6.3 视图边界	318
13.6.4 编辑样式	318
13.6.5 编辑截面线	319
13.6.6 视图相关编辑	320
13.6.7 实例：视图管理操作	321
13.7 添加制图辅助	325
13.7.1 添加实用符号	325
13.7.2 尺寸标注	327
13.7.3 添加注释	329
13.7.4 添加基准特征符号	329
13.7.5 添加特征控制框	

331

13.7.6 添加基准目标

331

13.7.7 添加表面粗糙度符号

332

13.7.8 添加焊接符号

333

13.7.9 实例：添加制图辅助操作

334

13.8 本章小结

341

13.9 思考与练习

341

参考文献

342

致谢

343

《NX CAD初级建模实践教程》

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.tushu111.com