

主 编
徐富星 项 平

下消化道内镜学

LOWER
GASTROINTESTINAL
ENDOSCOPY

(第二版)



上海科学技术出版社

下消化道内镜学

(第二版)

主编 徐富星 项 平

上海科学技术出版社

内 容 提 要

本书分五篇,全面介绍小肠及大肠疾病内镜下的诊断和治疗。为了提高其实用性,除详细介绍各种操作方法外,还收集了400余幅图像,图文并茂,阅后即可留下深刻印象。为了体现本书的先进性,系统介绍了近年来临床已较成型的各种新技术,如诊断上包括窄带成像、电子分光、激光共聚焦、气囊小肠镜等,治疗上如内镜下黏膜剥离术、海博刀应用等,使阅后即能对当今世界上内镜领域最前沿的技术有全面的了解。新版增加了第五篇结肠镜检查与治疗的护理配合,对提高操作、推动本领域技术普及和发展均有帮助。本书内容全面系统,具有实用性和先进性,适用于广大消化内科、外科、全科医师及内镜室护士及助手阅读,具有较大参考价值。

图书在版编目(CIP)数据

下消化道内镜学/徐富星,项平主编. —2版. —上海:上海科学技术出版社,2011.1

ISBN 978-7-5478-0262-5

I. ①下... II. ①徐... ②项... III. ①肠疾病—内窥镜检 IV. ①R574.04

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 066988 号

上海世纪出版股份有限公司 出版、发行

上海科学技术出版社

(上海钦州南路71号 邮政编码 200235)

新华书店上海发行所经销

苏州望电印刷有限公司印刷

开本 889×1194 1/16 印张:24.5 插页:4

字数:500千字

2003年9月第1版

2011年1月第2版 2011年1月第2次印刷

ISBN 978-7-5478-0262-5/R·76

定价:225.00元

本书如有缺页、错装或坏损等严重质量问题,
请向工厂联系调换

下 消化道内镜学(第二版)
XIA XIAO HUA DAO NEI JING XUE (DI ER BAN)

作者名单

主 编 徐富星 项 平
副 主 编 姚礼庆 戈之铮 殷 萍

编写人员(按姓氏笔画排序)

工藤进英	日本昭和大学附属北部医院
马丽黎	复旦大学附属中山医院
王 萍	复旦大学附属中山医院
王一鸣	复旦大学附属华东医院
戈之铮	上海交通大学医学院附属仁济医院
方 铮	复旦大学附属华东医院
方 颖	复旦大学附属华东医院
左秀丽	山东医科大学附属齐鲁医院
冉志华	上海交通大学医学院附属仁济医院
冯 莉	上海交通大学医学院附属瑞金闵行分院
冯 楠	上海交通大学医学院附属仁济医院
朱明明	上海交通大学医学院附属仁济医院
李 风	复旦大学附属华东医院
李延青	山东医科大学附属齐鲁医院
李晓波	上海交通大学医学院附属仁济医院
杨旅军	复旦大学附属华东医院
肖子理	复旦大学附属华东医院
吴 魏	上海交通大学医学院附属瑞金医院
吴云林	上海交通大学医学院附属瑞金医院
沈 镠	上海交通大学医学院附属仁济医院
张轶群	复旦大学附属中山医院
陆 红	上海交通大学医学院附属仁济医院
陈巍峰	复旦大学附属中山医院
欧平安	复旦大学附属华东医院

作者名单

下 消 化 道 内 镜 学 (第 二 版)
XIA XIAO HUA DAO NEI JING XUE (DI ER BAN)

季大年	复旦大学附属华东医院
周 获	上海交通大学医学院附属仁济医院
周 肇	复旦大学附属华东医院
周平红	复旦大学附属中山医院
郑 青	上海交通大学医学院附属仁济医院
项 平	复旦大学附属华东医院
胡健卫	复旦大学附属中山医院
钟 捷	上海交通大学医学院附属瑞金医院
钟芸诗	复旦大学附属中山医院
俞丽芬	上海交通大学医学院附属瑞金医院
姜智敏	上海交通大学医学院附属仁济医院
姚礼庆	复旦大学附属中山医院
秦文政	复旦大学附属中山医院
莫剑忠	上海交通大学医学院附属仁济医院
徐美东	复旦大学附属中山医院
徐富星	复旦大学附属华东医院
殷 萍	上海中医药大学附属龙华医院
高卫东	复旦大学附属中山医院
黄傲霜	上海中医药大学附属龙华医院
曹芝君	上海交通大学医学院附属仁济医院
章菲菲	上海交通大学医学院附属仁济医院
程时丹	上海交通大学医学院附属瑞金医院
蔡贤黎	复旦大学附属中山医院
熊光苏	上海交通大学医学院附属仁济医院
薛惠平	上海交通大学医学院附属仁济医院
戴 军	上海交通大学医学院附属仁济医院

下消化道内镜学(第二版)
XIA XIAO HUA DAO NEI JING XUE (DI ER BAN)

再版前言

《下消化道内镜学》出版已六年。在此六年中内镜技术出现飞速发展,一些新技术应用开创了下消化道疾病诊治的新时代,如诊断上窄带成像、电子分光技术、激光共聚焦;治疗上大肠黏膜下剥离术,在诊治大肠早期肿瘤上创造了划时代价值,胶囊内镜的普及及双气囊、单气囊小肠镜使观察全小肠成为现实。因此第一版《下消化道内镜学》已不适当今读者的需求,有必要对原作进行再版。

本次再版宗旨是要突出先进性及实用性,故并非是原书基础上的修改和补充,而是重新组稿,要求有这方面专长、有丰富临床经验、学术上有一定造诣的专家撰写,以期帮助读者运用本书内容,提高操作水平,推动技术普及和发展。

再版为了提高实用性,将原书的第一篇介绍一般设备等内容删除,保留原其他四篇,每篇每节均作了修改,补充近年来获得的新资料,增加新技术、新进展的内容,更显其先进性。由于新技术的应用,不仅操作者要熟练掌握技术,而且护士及助手的配合也是决定操作成功、避免并发症发生的很重要步骤,故本书加入第五篇结肠镜检查与治疗的护理配合,这也成为本书特点。本书有将近400余幅内镜图像,引证了近年比较成熟的概念,深入浅出地帮助读者提高诊治水平。由于著者水平有限,谬误之处在所难免,恳请各位读者予以指正。

徐富星 项平

2010.5

第一篇 小肠镜学

第一章 小肠的解剖及小肠镜下正常黏膜	
形态	001
第二章 小肠镜	006
第一节 推进式小肠镜	006
第二节 双气囊电子内镜	010
第三节 单气囊小肠镜	016
第三章 胶囊内镜	018
第四章 非特异性炎症	025
第一节 小肠炎	025
第二节 非特异性小肠溃疡	028
第三节 小肠克罗恩病	028
第四节 嗜酸性细胞小肠炎	032
第五章 特异性炎症	034
第一节 细菌性感染	034
第二节 寄生虫感染	041
第三节 病毒感染	042
第六章 药源性肠炎	045
第一节 抗生素相关性小肠结肠炎	045
第二节 非甾体消炎药相关性小肠结肠炎	047
第三节 药源性肠炎的鉴别诊断	050
第七章 小肠良性肿瘤	052
第一节 息肉及息肉病	053
第二节 非上皮性肿瘤	056
第三节 小肠良性肿瘤的鉴别诊断	060
第八章 小肠恶性肿瘤	061
第一节 小肠腺癌	062
第二节 类癌	063
第三节 间质肉瘤	064
第四节 恶性淋巴瘤	065
第五节 转移性肿瘤	066
第六节 小肠血管肉瘤	067
第七节 其他相关性疾病	067
第八节 小肠恶性肿瘤的鉴别诊断	068
第九章 吸收不良综合征	069
第一节 乳糜泻	069
第二节 Whipple 病	073
第十章 其他小肠疾病	076
第一节 缺血性肠炎	076
第二节 小肠血管扩张症	078

目录

下 消化 道 内 镜 学 (第 二 版)
XIA XIAO HUA DAO NEI JING XUE (DI ER BAN)

第三节	小肠憩室	079
第四节	过敏性紫癜	082
第五节	淀粉样变性	082

第六节	小肠气囊肿症	083
第七节	小肠子宫内膜异位症	086
第八节	贝赫切特病	086

第二篇 大肠镜的检查方法

第一章	大肠的解剖及内镜下形态	088
第一节	大肠解剖和生理	088
第二节	大肠镜下正常形态	091
第二章	适应证及禁忌证	093
第一节	适应证	094
第二节	禁忌证	095
第三章	大肠镜诊前准备及术后注意事项	095
第一节	术前一般准备	095
第二节	肠道准备	096
第三节	无痛内镜应用	097
第四节	术后处理	103
第四章	并发症原因、诊断、治疗与预防	104
第一节	并发症发生的原因	104
第二节	并发症的诊断	106
第三节	并发症的治疗	107
第四节	并发症的预防	107
第五章	大肠镜操作法	108

第一节	双人操作法	108
第二节	单人操作法	115
第六章	经人工肛门口的检查	116
第七章	小儿结肠镜检查	117
第八章	紧急大肠镜检查	119
第一节	下消化道出血	119
第二节	低位肠梗阻紧急内镜检查	122
第三节	大肠急性出血处理原则	123
第九章	色素放大肠镜	123
第一节	pit pattern 在染色放大内镜、实体显微镜 及三维构筑图下改变	123
第二节	术前准备	125
第三节	常见病变观察	127
第四节	放大内镜形态与组织学	133
第五节	误诊原因与瞻望	133
第十章	窄波成像内镜等特殊内镜	134
第一节	术前准备	134

第二节 窄波成像内镜.....	134	第四节 溃疡性结肠炎.....	159
第十一章 自发荧光内镜.....	138	第五节 克罗恩病.....	163
第十二章 FICE 大肠镜.....	141	第六节 其他疾病.....	166
第一节 FICE 的原理和设备.....	141	第十五章 结肠胶囊内镜.....	169
第二节 FICE 的应用和评价.....	143	第十六章 内镜下几种形态鉴别.....	172
第十三章 共聚焦激光显微大肠镜.....	146	第一节 纵形溃疡.....	172
第一节 设备及原理.....	146	第二节 轮状溃疡.....	174
第二节 诊断价值的评估.....	148	第三节 圆形、类圆形溃疡.....	175
第十四章 超声大肠镜.....	151	第四节 不规则溃疡.....	176
第一节 术前准备和操作技巧.....	152	第五节 铺路石.....	177
第二节 上皮性肿瘤.....	153	第六节 炎症性肠病形态鉴别.....	177
第三节 非上皮性肿瘤.....	156		

第三篇 大肠内镜诊断学

第一章 概论.....	182	第五节 鉴别诊断.....	199
第一节 大肠炎症性疾病.....	182	第三章 克罗恩病.....	200
第二节 大肠良性与恶性肿瘤.....	183	第一节 诊断标准.....	201
第二章 溃疡性结肠炎.....	184	第二节 主要特征.....	202
第一节 诊断标准.....	184	第三节 内镜形态.....	203
第二节 主要特征.....	187	第四节 鉴别诊断.....	208
第三节 内镜形态.....	188	第四章 缺血性结肠炎.....	209
第四节 癌前期病变检测.....	199	第一节 主要特征.....	209

目录

下消化道内镜学(第二版)
XIA XIAO HUA DAO NEI JING XUE (DI ER BAN)

第二节 内镜形态	210	第五节 耶尔森菌性肠炎	227
第三节 其他疾病与缺血性肠炎	212	第六节 弯曲杆菌性肠炎	229
第四节 鉴别诊断	214	第七节 沙门菌属性肠炎	229
第五章 肠单纯性溃疡	215	第八节 副溶血性弧菌性肠炎	230
第一节 主要特征	215	第九节 气单胞菌性肠炎	230
第二节 内镜形态	215	第十节 葡萄球菌性肠炎	230
第三节 鉴别诊断	217	第十一节 产气荚膜杆菌性肠炎	231
第六章 肠型贝赫切特病	218	第十二节 弧菌属性肠炎	231
第一节 主要特征	218	第十三节 消化道梅毒	231
第二节 内镜形态	218	第十章 抗生素相关性肠炎	232
第三节 鉴别诊断	220	第一节 主要特征	232
第七章 放射性肠炎	220	第二节 内镜形态	232
第一节 主要特征	220	第三节 鉴别诊断	233
第二节 内镜形态	220	第十一章 寄生虫性肠炎	234
第三节 鉴别诊断	221	第一节 阿米巴性肠炎	234
第八章 慢性结肠炎	222	第二节 异尖线虫病	236
第一节 主要特征	222	第三节 蛲虫病	236
第二节 内镜形态	222	第四节 贾第鞭毛虫	237
第三节 鉴别诊断	222	第五节 血吸虫病	237
第九章 细菌性肠炎	223	第六节 肠鞭虫病	239
第一节 肠结核	223	第十二章 病毒感染	239
第二节 细菌性痢疾	225	第一节 巨细胞病毒性肠炎	239
第三节 肠伤寒/副伤寒性肠炎	226	第二节 移植物抗宿主病肠炎	241
第四节 肠出血性大肠杆菌	226	第三节 HIV 感染相关性肠炎	243

第四节 性行为感染症肠炎·····	244	第三节 鳞状细胞癌·····	278
第五节 成人T细胞白血病肠炎·····	245	第十六章 大肠非上皮性恶性肿瘤·····	279
第六节 衣原体直肠炎·····	245	第一节 恶性淋巴瘤·····	279
第十三章 大肠上皮性良性肿瘤·····	246	第二节 大肠类癌·····	279
第一节 大肠息肉(腺瘤)·····	246	第三节 间叶性肿瘤·····	281
第二节 大肠侧向发育型息肉(LST)·····	251	第十七章 其他疾病·····	281
第三节 大肠息肉病·····	253	第一节 结肠憩室·····	281
第四节 鉴别诊断·····	260	第二节 大肠动静脉畸形·····	284
第十四章 大肠非上皮性良性肿瘤·····	261	第三节 结肠静脉曲张·····	286
第一节 脂肪瘤·····	261	第四节 门脉高压性结肠病·····	286
第二节 间质瘤·····	262	第五节 肠气囊肿病·····	288
第三节 淋巴管瘤·····	266	第六节 大肠黑变病·····	289
第四节 血管瘤·····	266	第七节 回盲瓣黏膜脱垂症·····	291
第五节 间叶性肿瘤·····	267	第八节 Tangier病·····	291
第十五章 大肠上皮性恶性肿瘤·····	268	第九节 胶原性肠炎·····	292
第一节 大肠早期癌·····	268	第十节 大肠软化斑·····	293
第二节 大肠进展期癌·····	273	第十一节 肠扭转、肠套叠·····	293

第四篇 大肠镜治疗学

第一章 高频电息肉切除术·····	295	第三节 术前准备·····	297
第一节 器械及原理·····	295	第四节 操作方法·····	298
第二节 适应证及禁忌证·····	297	第五节 息肉回收·····	301

目录

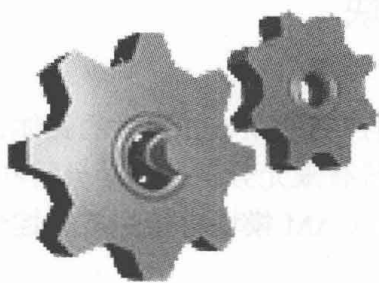
下消化道内镜学(第二版)
XIA XIAO HUA DAO NEI JING XUE (DI ER BAN)

第六节 并发症的处理	303	第一节 传统手术、EMR 与 ESD	325
第七节 术后处理	303	第二节 适应证及禁忌证	326
第二章 止血术	303	第三节 器械选择及术前准备	326
第一节 药物喷洒法	304	第四节 操作方法	328
第二节 局部注射法	304	第五节 大肠黏膜下肿瘤的内镜黏膜下切	
第三节 热凝固止血法	305	除术	331
第四节 机械止血法	306	第六节 EMR 术后残留、复发病变的	
第五节 其他方法	308	ESD 治疗	332
第三章 扩张术	309	第七节 术后处理及标本评估	337
第一节 适应证及禁忌证	309	第七章 金属夹子术	339
第二节 术前准备与器械	309	第一节 适应证及禁忌证	339
第三节 操作方法	309	第二节 器械选择	339
第四节 并发症的防治	310	第三节 操作方法	339
第五节 疗效评价	311	第四节 临床应用	343
第四章 金属支架置入术	311	第八章 海博刀	346
第一节 适应证及禁忌证	311	第一节 器械与原理	346
第二节 术前准备与器械	312	第二节 适应证及禁忌证	349
第三节 操作方法	312	第三节 操作方法	349
第五章 内镜黏膜切除术	316	第九章 氩离子凝固术(APC)	352
第一节 EMR 的适应证与禁忌证	316	第一节 器械与原理	352
第二节 术前准备及器械	317	第二节 适应证及禁忌证	353
第三节 EMR 的操作方法及技巧	319	第三节 操作方法	355
第四节 EMR 术后处理	323	第十章 套扎术	356
第六章 内镜黏膜下剥离术	325	第一节 尼龙套扎	356

第二节 “O”环套扎	359	第一节 背景和原理	363
第十一章 肠扭转及套叠复位术	362	第二节 操作方法	363
第十二章 冷冻消融术在消化道疾病中的 应用	363	第三节 冷冻消融术的应用价值	363

第五篇 结肠镜检查与治疗的护理配合

第一章 结肠镜检查的护理配合	366	第四章 无痛肠镜的护理配合	372
第二章 色素及放大肠镜的护理配合	369	第五章 下消化道内镜黏膜下剥离术的护理 配合	373
第三章 超声肠镜的护理配合	371		



第 1 章

UG NX 7 基础知识

UG NX 7 是当今世界最先进的计算机辅助设计、分析和制造软件，在机械设计中占据重要地位。同以往使用较多的 AutoCAD 等通用绘图软件比较，UG 直接采用统一的数据库、矢量化和关联性处理、三维建模同二维工程图相关联等技术，大大节省了零件设计时间，从而提高了工作效率。

本章介绍 UG NX 7 的一些基本设置、操作方法和常用工具，主要包括功能模块的介绍、首选项的设置、零件的选择、显示方法、图层的设置方法、截面观察工具、点捕捉工具、基准构造器、信息查询工具、对象分析工具等。



1.1 UG NX 7 功能模块

UG NX 软件将 CAD/CAM/CAE 三大系统紧密集成,用户在使用 UG 强大的实体造型、虚拟装配及创建工程图等功能时,可以使用 CAE 模块进行有限元分析、运动分析和仿真模拟,以提高设计的可靠性。根据建立的三维模型,还可由 CAM 模块直接生成数控代码,用于机械零件的加工。

UG NX 的整个系统由大量的模块构成,可以分为以下 4 大模块。

1.1.1 基本环境模块

基本环境模块即基础模块,它是其他应用模块的基础。其操作如新建文件、打开文件、输入/输入不同格式的文件、层的控制、视图定义和对象操作等。

1.1.2 CAD 模块

UG 的 CAD 模块具有很强的 3D 建模能力,其显著特点是“混合建模”技术,这早已被许多知名汽车厂家及航天工业界各高科技企业所肯定。CAD 模块又由以下许多独立功能的子模块构成,下面分别介绍。

1. 建模模块

建模模块作为新一代机械造型模块,提供实体建模、特征建模、自由曲面建模等先进的造型和辅助功能。草图工具适合于全参数化设计;曲线工具虽然参数化功能不如草图工具,但用来构建线框图更为方便;实体工具完全整合基于约束的特征建模和显示几何建模的特性,因此可以自由使用各种特征实体、线框架构等功能;自由曲面工具是架构在融合了实体建模及曲面建模技术基础之上的超级设计工具,能设计出如工业造型设计产品的复杂曲面外形。图 1-1 所示的实体模型就是使用建模工具获得的。

2. 钣金模块

钣金模块提供了基于参数、特征方式的钣金零件建模功能,从而生成复杂的钣金零件。并且进行参数化编辑。使用钣金模块还能定义和仿真钣金零件的制造过程,对钣金模型进行展开和重新成型的模拟操作,而且可以根据三维钣金模型生成精确的二维展开图样。

3. 工程制图模块

UG 工程制图模块由实体模块自动生成平面工程图,也可以利用曲线功能绘制平面工程图。该模块提供自动视图布局(包括基本视图、剖视图、向视图和细节视图等),并且可以自动、手动尺寸标注,自动绘制剖面线、形位公差和表面粗糙度标注等。3D 模型的改变会同步更新工程图,从而使二维工程图与 3D 模型完全一致,同时也减少了因 3D 模型改变而更新二维工程图的时间。此外,视图包括消隐线和相关的界面视图,当模型修改时也是自动地更新,并且可以利用自动的视图布局功能提供快速的图纸布局,从而减少工程图更新所需的时间。图 1-2 所示是使用该模块创建的壳体类零件工程图。

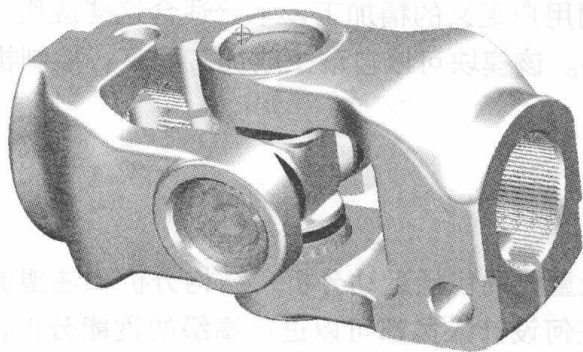


图 1-1 电子表壳体

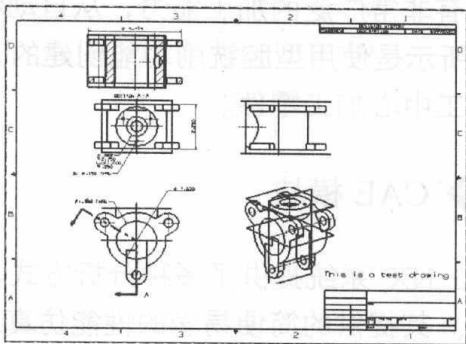


图 1-2 壳体类零件工程图

4. 装配建模模块

UG 装配建模模块适用于产品的模拟装配,支持“自底向上”和“自顶向下”的装配方法。装配建模的主模型可以在总装配中设计和编辑,组件以逻辑对齐、贴合和偏移等方式被灵活地配对或定位,改进了性能,实现了减少存储的需求,图 1-3 所示是在模块中创建的飞机引擎装配体。

5. 模具设计模块

模具设计模块是 UGS 公司提供的运行在 UG 软件基础上一个智能化、参数化的注塑模具设计模块。该模块为产品的分型、型腔、型芯、滑块、嵌件、推杆、镶块、复杂型芯或型腔轮廓,以及创建电火花加工的电动机、模具的模架、浇注系统和冷却系统等提供了方便的设计途径,最终的目的是生成与产品参数相关的、可数控加工的三维模具模型。此外,3D 模型的每一改变均会自动地关联到型腔和型芯。图 1-4 所示就是使用该模块功能进行电子模具设计的效果。

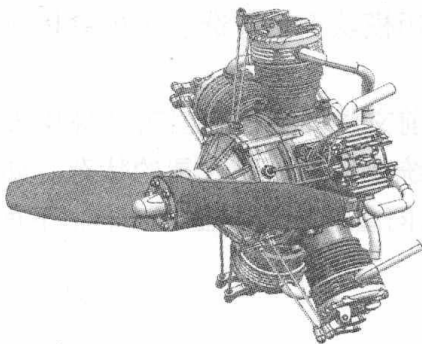


图 1-3 飞机引擎装配体

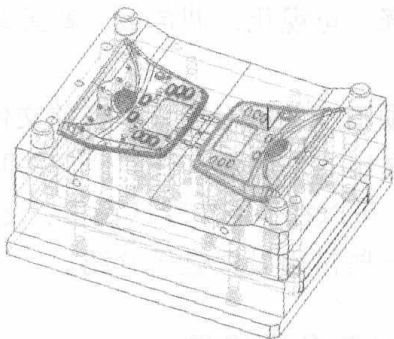


图 1-4 电子设备外壳模具机构

1.1.3 CAM 模块

UG NX CAM 系统提供了加工各种复杂零件的粗精加工类型,用户可以根据零件结构、加工表面形状和加工精度选择合适的加工类型。在这个工业领域中,对加工多样性的需求较高,包括对零件的大批量加工以及对铸造和焊接件的高效精加工。如此广泛的应用要求 CAM 软件必须灵活,并且具备对重复过程进行捕捉和自动重用的功能。UG NX CAM 子

系统拥有非常广泛的加工能力,从自动粗加工到用户定义的精加工,十分适合这些应用。图 1-5 所示是使用型腔铣削功能创建的刀具轨迹。该模块可以自动生成加工程序,控制机床或加工中心加工零件。

1.1.4 CAE 模块

UG NX 系统提供了多种分析方式,其中最重要的包括运动分析、结构分析和注塑流动分析。其提供的简便易学的性能仿真工具,任何设计人员都可以进行高级的性能分析,从而获得更高质量的模型。图 1-6 所示即是使用结构分析模块对带轮部件进行有限元分析。

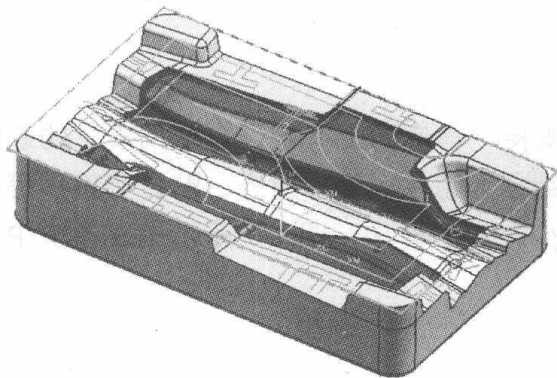


图 1-5 型腔铣削刀路

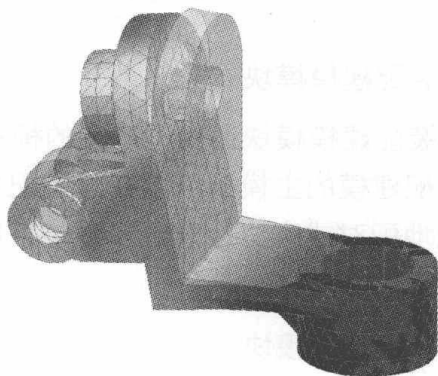


图 1-6 带轮部件有限元分析

1.2 首选项设置

首选项设置用来对一些模块的默认控制参数进行设置,如定义新对象、用户界面、资源板、选择、可视化,调色板、背景等。在不同的应用模块下,首选项菜单会相应地发生改变。

首选项下所做的设置只对当前文件有效,保存当前文件即会保存当前的环境设置到文件中。在退出 NX 后再打开其他文件时,将恢复到系统或用户默认设置的状态。如果需要永久保存,可以在“用户默认设置”设置,其设置方法同首选项设置基本一样。下面对“首选项”的一些常用设置进行介绍。

1.2.1 对象参数设置

选择“首选项”→“对象”菜单选项,弹出“对象首选项”对话框,该对话框包含常规和分析两个选项卡,用于预设置对象的属性及分析的显示颜色等相关参数,本小节只对“常规”选项卡进行介绍,如图 1-7 所示,各选项参数含义可参照表 1-1。

1.2.2 用户界面设置

选择“首选项”→“用户界面”菜单选项,弹出“用户界面首选项”对话框如图 1-9 所示,“用户界面首选项”对话框中共有 5 种选项卡:常规、布局、宏、操作记录、用户