

Pro/ENGINEER Wildfire 5.0

工业产品设计 基础与实战

● 王瑞东 主编



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



Pro/ENGINEER Wildfire 5.0

工业产品设计基础与实战

王瑞东 主编



机械工业出版社

本书从软件基本命令的操作入手,以软件的应用为主线,以实例为导向,根据由浅入深的原则、举一反三的方式,讲述了Pro/ENGINEER Wildfire5.0中创建模型的方法和操作步骤,使读者可以快速掌握模型的绘制思路 and 技巧。

本书图文并茂,讲解层次分明、思维清晰、重难点透彻、方法独到。把专业和软件知识点,有机地融合到每章的具体内容中。本书的实例经典、易掌握,内容新颖,编排井井有序,技巧点拨精准,能够开拓读者思维,提高读者阅读兴趣,使其掌握方法和思维技巧。

本书既可以作为大、中院校机械 CAD 等专业的教材,也可作为对制造行业有浓厚兴趣的读者自学的教程。

图书在版编目(CIP)数据

Pro/ENGINEER Wildfire 5.0 工业产品设计基础与实战/王瑞东主编.

—北京:机械工业出版社,2011.3

ISBN 978-7-111-33560-3

I. ①P… II. ①王… III. ①工业产品—计算机辅助设计—应用软件, Pro/ENGINEER Wildfire 5.0 IV. ①TB472-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 031087 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑:曲彩云 责任印制:乔宇

北京铭成印刷有限公司印刷

2011 年 4 月第 1 版第 1 次印刷

184mm×260mm·26.5 印张·655 千字

0001—4000 册

标准书号:ISBN 978-7-111-33560-3

ISBN 978-7-89451-878-1(光盘)

定价:58.00 元(含 1DVD)



凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

策划编辑:(010) 88379782

社服务中心:(010) 88361066

网络服务

销售一部:(010) 68326294

门户网:<http://www.cmpbook.com>

销售二部:(010) 88379649

教材网:<http://www.cmpedu.com>

读者购书热线:(010) 88379203

封面无防伪标均为盗版

前 言

Pro/ENGINEER 是美国 PTC 公司的标志性软件,该软件能将设计至生产的过程集成在一起,让所有的用户同时进行同一产品的设计制造工作,它提出的参数化、基于特征、单一数据库、全相关及工程数据再利用等概念改变了 MDA (Mechanical Design Automation) 的传统观念,这种全新的概念已成为当今世界 MDA 领域的新标准。自问世以来,由于其强大的功能,现已逐渐成为当今世界最为流行的 CAD/CAM/CAE 软件之一,被广泛用于电子、通讯、机械、模具、汽车、自行车、航天、家电、玩具等各制造行业的产品设计。Pro/ENGINEER Wildfire5.0 是该软件最新的中文版本,它针对设计中的多种功能进行了大量的补充和更新,使用户可以更加方便地进行三维设计,这一切无疑为广大的产品设计人员带来了福音。

本书深入浅出地讲解了 Pro/ENGINEER Wildfire 5.0 中的草绘命令、零部件设计、工程图、曲面设计等基本功能。在每章的最后,以实例分析和实现为特点,进一步讲述所学知识的使用,以及草图绘制的基本方法。本书最后以三个典型实例讲解了在 Pro/ENGINEER 5.0 中工程设计的过程。更有利于初级、中级学者对所学的知识巩固。

本书基本涵盖了 Pro/ENGINEER Wildfire 5.0 的草图设计、零件设计、曲面设计、装配设计四大部分。从基本操作到模型设计、从概念到综合实例、从 2D 设计到装配设计,讲述了模块中各工具的操作方法、使用步骤和基本功能。

本书的特点主要体现在以下几个方面。

- ❑ 本书编排采用循序渐进的方式,适合初级、中级学者逐步掌握 Pro/ENGINEER Wildfire 5.0 软件使用的基本操作方法,使用软件进行产品设计的精髓。
- ❑ 本书以知识点为介绍单元,通过概念、操作方法、经典实例透彻地剖析每个知识点,让读者从零到精通。
- ❑ 本书对各知识点讲解时,采用了浅显易懂的例子,容易上手操作。且每个例子讲解的步骤简单全面,易于理解便于操作。
- ❑ 本书对关键性的技巧,以“注意”提醒读者,减少读者不必要的时间和精力去琢磨和研究它。
- ❑ 本书内容翔实,选例典型,针对性强,叙述言简意赅、清晰流畅、讲解透彻,能使读者快速掌握 Pro/ENGINEER 5.0 设计的应用要领。

本书由王瑞东、潘文斌、刘畅、杨彩平、付姜、蒲勇、李燕君、牛聪、何智娟、李明哲、周丽萍、李达、刘明明、王翠、余望、谭霖、李兴华、黄琴、谢世源、黄浩、宿圣云、宋继中、罗钰霞、赵桂江、浩浩、郭志红、王璐、牛颖娟、韩战力、杨钊、苏善敏、颜廷飞共同编写。

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。

编 者

目 录

前言

第 1 章	初识 Pro/ENGINEER Wildfire	1
1.1	Pro/ENGINEER Wildfire 概述	1
1.1.1	Pro/ENGINEER 的特点	1
1.1.2	Pro/ENGINEER 的应用	2
1.2	Pro/ENGINEER Wildfire 基本功能	3
1.2.1	零件设计	3
1.2.2	装配设计	3
1.2.3	工程图	3
1.2.4	分析功能	4
1.2.5	钣金设计功能	4
1.2.6	模具设计功能	4
1.3	Pro/ENGINEER Wildfire 5.0 安装	5
1.3.1	运行系统需求	5
1.3.2	安装过程	6
1.4	Pro/ENGINEER Wildfire 5.0 操作界面介绍	11
1.4.1	启动 Pro/ENGINEER Wildfire 5.0 应用程序	11
1.4.2	Pro/ENGINEER Wildfire 5.0 工作界面介绍	11
1.4.3	退出 Pro/ENGINEER Wildfire 5.0 应用程序	12
1.5	产品设计概念	13
1.5.1	产品的含义	13
1.5.2	产品设计方法	14
1.5.3	产品数字化设计过程	15
1.5.4	产品设计准则	16
1.6	案例实践——座椅设计	17
第 2 章	熟悉基础操作方法	21
2.1	Pro/ENGINEER 的基本设计模式	21
2.1.1	三维 CAD	21
2.1.2	Pro/ENGINEER 特征	24
2.1.3	特征的种类	25
2.1.4	基于 Pro/ENGINEER 的特征操作方法	27
2.2	设置工作目录	27
2.3	键盘和鼠标	28
2.4	Pro/ENGINEER Wildfire 5.0 系统设置	29
2.4.1	设置模型显示	29
2.4.2	设置基准显示	30
2.4.3	设置系统颜色	31
2.4.4	定制屏幕	32

2.4.5	配置 config 文件	33
2.5	选取对象	34
2.5.1	选取首选项	34
2.5.2	选取的方式	34
2.5.3	对象的选取	35
2.6	管理文件	35
2.6.1	文件扩展名	35
2.6.2	新建文件	36
2.6.3	打开文件	36
2.6.4	保存文件	37
2.6.5	镜像文件	37
2.7	创建基准点	38
2.7.1	创建基准点	38
2.7.2	偏移坐标系	39
2.7.3	创建域点	40
2.8	创建基准轴	41
2.8.1	通过相交平面创建基准轴	41
2.8.2	选取圆曲线或边创建基准轴	41
2.8.3	使用两个偏移参照创基准轴	42
2.9	创建基准曲线	43
2.9.1	通过点	43
2.9.2	自文件	45
2.9.3	从方程	45
2.10	创建基准坐标系	46
2.11	创建基准平面	48
2.11.1	通过空间三点	48
2.11.2	通过空间点线	49
2.11.3	偏移平面	49
2.11.4	创建具有角度偏移的基准平面	50
2.11.5	通过基准坐标系创建基准平面	51
2.12	实例分析	51
2.12.1	绘制基准点	51
2.12.2	绘制基准轴	52
2.12.3	绘制基准平面	53
2.12.4	绘制曲线	54
第 3 章	掌握草图的绘制方法	55
3.1	草图绘制平台	55
3.1.1	进入草图绘制平台	55
3.1.2	草图绘制平台界面介绍	56
3.1.3	工具栏	57

3.1.4	草绘器环境设置	57
3.2	绘制几何图形	59
3.2.1	绘制线段	59
3.2.2	绘制矩形	62
3.2.3	绘制圆/椭圆	63
3.2.4	绘制圆弧/锥弧	67
3.2.5	绘制样条曲线	69
3.2.6	倒圆角	70
3.2.7	倒角	71
3.2.8	创建文本	72
3.2.9	绘制几何点/坐标系	73
3.2.10	使用已有图元创建边线	74
3.3	绘制构造图元	75
3.4	标注尺寸	76
3.4.1	标注法向尺寸	76
3.4.2	标注周长尺寸	79
3.4.3	标注参照尺寸	79
3.4.4	标注基准尺寸	80
3.5	导入图形	80
3.5.1	导入图库图形	80
3.5.2	导入外部图形	81
3.6	实例分析	82
3.6.1	弯勾的绘制	82
3.6.2	调整垫片的绘制	86
3.6.3	螺座的绘制	89
3.7	案例实践: 吊钩草图绘制	91
3.7.1	新建文件	92
3.7.2	绘制中心线和直线段	93
3.7.3	绘制圆和圆弧	93
第4章	掌握草图的编辑方法	96
4.1	编辑图形	96
4.1.1	创建镜像特征	96
4.1.2	移动和调整大小	96
4.1.3	分割线段	97
4.1.4	删除线段	98
4.1.5	创建拐角	98
4.2	修改尺寸	99
4.2.1	移动尺寸线	99
4.2.2	修改尺寸值	100
4.2.3	加强弱尺寸	101

4.2.4	替换尺寸	101
4.2.5	锁定尺寸	102
4.3	创建几何约束	102
4.3.1	创建约束	102
4.3.2	修改几何约束	105
4.3.3	解决约束冲突	106
4.4	分析草图	106
4.4.1	距离分析	107
4.4.2	角度分析	107
4.4.3	图元信息分析	107
4.4.4	交点分析	108
4.4.5	相切分析	108
4.4.6	曲率分析	109
4.4.7	着色封闭环	110
4.4.8	加亮开放端点	110
4.4.9	分析重叠几何	111
4.4.10	特征要求分析	111
4.5	实例分析: 编辑法兰草图	112
4.5.1	绘制外轮廓	112
4.5.2	绘制内部几何特征	114
第5章	了解工程特性	118
5.1	常用工程特征	118
5.1.1	孔特征	118
5.1.2	壳特征	120
5.1.3	倒圆角	121
5.1.4	倒角	123
5.1.5	筋特征	124
5.1.6	拔模特征	126
5.2	复杂特征	128
5.2.1	环形折弯	128
5.2.2	骨架折弯	130
5.2.3	管道	131
5.3	修饰特征	132
5.3.1	凹槽	132
5.3.2	指定区域	132
5.3.3	螺纹	133
5.3.4	ECAD 区域	134
5.3.5	草绘	134
5.4	实例分析	135
5.4.1	汽车轮胎模型设计	135

5.4.2	铭牌设计	137
5.5	项目实施：安装板设计	139
第 6 章	掌握编辑特征方法	145
6.1	常用编辑特征	145
6.1.1	镜像	145
6.1.2	阵列	146
6.1.3	填充	147
6.1.4	合并	147
6.1.5	相交	148
6.1.6	反向法向	149
6.2	复杂编辑特征	149
6.2.1	偏移	149
6.2.2	延伸	150
6.2.3	修剪	151
6.2.4	投影	152
6.2.5	加厚	153
6.2.6	实体化	154
6.2.7	移除	155
6.2.8	包络	156
6.3	高级编辑特征	157
6.3.1	扭曲	157
6.3.2	折弯实体	159
6.3.3	实体自由形状	160
6.4	实例分析	162
6.4.1	椅子设计	162
6.4.2	花键轴	167
6.4.3	支架	171
6.5	项目实施：电话模型设计	178
第 7 章	了解曲面特征	185
7.1	边界混合	185
7.2	高级曲面特征	187
7.2.1	圆锥曲面和 N 侧曲面片	187
7.2.2	顶点倒圆角	190
7.2.3	曲面自由形状	190
7.2.4	将切面混合到曲面	191
7.2.5	独立几何	193
7.2.6	展平面组	194
7.3	重造型	195
7.4	基准带	197
7.5	外部曲面	198

7.6	实例分析	199
7.6.1	U 盘设计	200
7.6.2	饮料瓶设计	204
7.6.3	鼠标外壳设计	211
7.7	项目实现: 电吹风模型设计	218
第 8 章	掌握装配设计方法	227
8.1	基础知识	227
8.1.1	进入装配平台	227
8.1.2	工具介绍	228
8.2	创建元件	231
8.2.1	创建零件	231
8.2.2	创建骨架模型	231
8.2.3	创建主体项目	232
8.2.4	创建包络	232
8.3	约束装配	233
8.3.1	配对约束	234
8.3.2	对齐约束	234
8.3.3	插入约束	234
8.3.4	坐标系约束	235
8.3.5	相切约束	235
8.3.6	直线上的点约束	235
8.3.7	表面上的点约束	236
8.3.8	表面上的边约束	236
8.3.9	固定约束	237
8.3.10	默认约束	237
8.4	连接装配	237
8.4.1	刚性连接	237
8.4.2	销钉连接	237
8.4.3	滑动杆连接	238
8.4.4	圆柱连接	238
8.4.5	平面连接	238
8.4.6	球连接	238
8.4.7	焊接连接	238
8.4.8	轴承连接	238
8.4.9	一般连接	238
8.4.10	6DOF 连接	239
8.4.11	槽连接	239
8.5	装配相同零件	239
8.6	建立爆炸视图	239
8.7	实例分析	241

8.7.1	千斤顶装配	241
8.7.2	减速器装配	243
8.7.3	连杆机构装配及运动仿真	251
8.8	项目实施：齿轮泵装配设计训练	256
8.8.1	传动轴组件设计	257
8.8.2	齿轮泵装配体组件设计	260
8.8.3	齿轮泵机构仿真设计	268
第 9 章	掌握造型设计方法	273
9.1	造型工作台介绍	273
9.1.1	进入造型工作台	273
9.1.2	造型环境设置	275
9.1.3	工具栏介绍	276
9.2	设置活动平面和内部平面	278
9.3	创建曲线	279
9.3.1	创建自由曲线	280
9.3.2	创建圆	281
9.3.3	创建圆弧	282
9.3.4	创建下落曲线	282
9.3.5	创建 COS 曲线	283
9.3.6	创建偏移曲线	284
9.3.7	创建来自基准的曲线	284
9.3.8	创建来自曲面的曲线	285
9.4	编辑造型曲线	286
9.4.1	曲率图	286
9.4.2	编辑曲线点或控制点	286
9.4.3	复制与移动曲线	287
9.5	创建造型曲面	288
9.5.1	边界曲面	288
9.5.2	连接造型曲面	289
9.5.3	修剪造型曲面	290
9.5.4	编辑造型曲面	290
9.6	分析	291
9.6.1	曲率分析	292
9.6.2	截面分析	292
9.6.3	偏移分析	293
9.6.4	着色曲率	293
9.6.5	反射分析	294
9.6.6	斜度分析	295
9.6.7	斜率分析	295
9.6.8	曲面节点分析	296

9.6.9	保存分析	296
9.6.10	全部隐藏	296
9.6.11	删除全部曲率	297
9.6.12	删除全部截面	297
9.6.13	删除全部曲面节点	298
9.7	实例分析	298
9.7.1	按键设计	298
9.7.2	瓦片设计	302
9.7.3	手柄设计	306
9.8	项目实施: 瓶塞模型设计	310
第 10 章	Pro/ENGINEER 在零件设计中的应用	318
10.1	知识链接——零件和特征设计概述	318
10.2	动手操作——机械零件绘制实例	319
第 11 章	Pro/ENGINEER 在玩具设计中的应用	331
11.1	知识链接——玩具设计的特点	331
11.2	动手操练——玩具设计实例	331
第 12 章	Pro/ENGINEER 在钣金设计中的应用	370
12.1	知识链接——钣金件设计的特点	370
12.2	动手操练——钣金设计实例	370

第1章 初识 Pro/ENGINEER Wildfire

本章知识要点

- 📖 Pro/ENGINEER 概述
- 📖 Pro/ENGINEER 基本功能
- 📖 掌握 Pro/ENGINEER 的安装过程
- 📖 熟悉 Pro/ENGINEER Wildfire 5.0 的操作界面

1.1 Pro/ENGINEER Wildfire 概述

它最早采用了参数式设计思想。最初的版本采用下拉菜单式工作流程，操作起来比较烦琐。

2001 年 6 月 Parametric Technology Corporation 公司推出了 2001 版，该版本提供了改进的面向对象的“窗口化”操作界面，大大地减少了用户的操作步骤和时间。后来该公司在 2001 版的基础上又推出更高的 Wildfire 和 Wildfire 3.0 版本，本书要讲解的 Wildfire 5.0 进一步简化了用户操作步骤，界面紧凑合理，更加便于人机交流，并将当今领先的设计思想融入到整个设计流程中，极大地提高了工作效率。

Pro/ENGINEER 第一个提出了参数化设计的概念，并且采用了单一数据库来解决特征的相关性问题。另外，它采用模块化方式，用户可以根据自身的需要进行选择，可以分别进行草图绘制、零件制作、装配设计、钣金设计、加工处理等，保证用户可以按照自己的需要进行选择使用。而不必安装所有模块。Pro/ENGINEER 的基于特征方式，能够将设计至生产全过程集成到一起，实现并行工程设计。它不但可以应用于工作站，而且也可以应用到单机上。

1.1.1 Pro/ENGINEER 的特点

经过 25 年不断的创新和完善，Pro/ENGINEER 已成为三维建模软件领域的领头羊之一。它具有如下特点和优势：

- **参数化设计和特征功能：**Pro/ENGINEER 是采用参数化设计的、基于特征的实体模型化系统，工程设计人员采用具有智能特性的基于特征的功能去生成模型，如拉伸、壳、倒角及圆角，还可以随意勾画草图，轻易改变模型。这一功能特性给设计师提供了从未有过的简易和灵活。
- **单一数据库：**Pro/ENGINEER 是建立在统一基层上的数据库上。单一数据库就是工程中的资料全部来自一个库，使得每一个独立用户在为一件产品造型而工作。在

整个设计过程的任何一处发生改动，可以反映到整个设计过程的相关环节上。

- 全相关性：Pro/ENGINEER 的所有模块都是全相关的，即在产品开发过程中某一处进行的修改，能够扩展到整个设计中，同时自动更新所有的工程文档，包括装配体、设计图样，以及制造数据。
- 基于特征的参数化造型：用户熟悉的特征作为产品几何模型的构造要素。这些特征是一些普通的机械对象，并且可以按预先设置很容易地进行修改。
- 数据管理：为了实现在较短时间内开发更多的产品效率，必须允许多个学科的工程师同时对同一产品进行开发。使用了 Pro/ENGINEER 独特的全相关性功能，使在管理并行工程中同时开展各项工作成为可能。
- 装配管理：Pro/ENGINEER 的基本结构能够使您利用一些直观的命令，例如相合、插入、对齐等功能很容易地把零件装配起来，同时保持设计意图。
- 易于使用：菜单以直观的方式联级出现，提供了逻辑选项和预先选取的最普通选项，同时还提供了简短的菜单描述和完整的在线帮助，这种形式容易学习和使用。

1.1.2 Pro/ENGINEER 的应用

Pro/ENGINEER 系统横跨许多产业，如航空、汽（机）车、模具、外观设计、信息家电、通信等。功能应用包括实体与曲面设计、零件组装、二维绘图制作、管路设计、文件格式处理、动态机构仿真、有限元素分析（FEA）的 CAE 技术、钣金设计、模具设计、电路设计、NC 机械加工制造与刀具路径仿真、逆向工程、同步工程、电路设计等。

根据 ICAX 的调查统计显示，Pro/ENGINEER 在 3D CAD 领域中已超过了一半的使用率，是目前最流行的软件，尤其在结构设计领域中，基本上已是一统天下，基本上成为了标准，如图 1-1 所示。

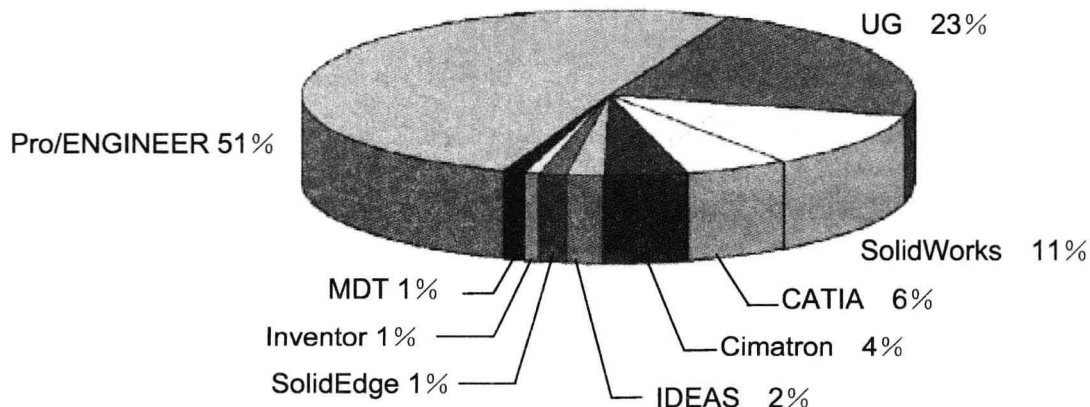


图 1-1 Pro/ENGINEER 的市场占有率

1.2 Pro/ENGINEER Wildfire 基本功能

虽然 Pro/ENGINEER 的功能很强大,但是常用功能主要包括零件设计、工程图、装配图、分析功能 4 个方面。

1.2.1 零件设计

零件设计是 Pro/ENGINEER 功能中使用最频繁、最简单的三维设计功能,利用拉伸、旋转、扫描、混合、边界、壳、筋、孔等特征,能够设计出人们所需要的而不易想到的复杂零部件,如图 1-2 所示。

1.2.2 装配设计

装配设计是把各个零件按照一定的顺序和规则装配成一个完整的产品,方便观看和检验零件间的相互关系及零件间是否干涉。这只是装配设计的极小功能,最主要的是用于 Top-Down 设计,如图 1-3 所示为装配设计的效果图。

几乎所有产品都是由许多零件组装而成,而每一个零件的部分甚至全部尺寸都会与其他零件的尺寸有关联。这些关联尺寸的设计就是装配设计的特长,在装配设计中设计零件不需要我们计算这些关联数据。而在零件设计中,这些关联数据的计算是必不可少的,并且是繁琐的。同时,在关联数据方面可以大大提高设计效率和降低出错几率,这才是装配设计的重要作用。



图 1-2 零件设计

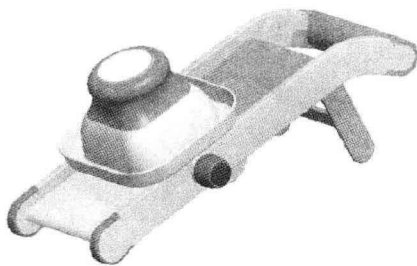


图 1-3 装配设计

1.2.3 工程图

工程图是零件设计与制造之间的沟通桥梁。工程图的设计,表示一个零件的设计已经完成,接下来的工作就是制造。所设计的零件是否能够生产,生产出来的零件是否能够满足需求,这些都取决于工程图,所以说工程图是零件设计与制造之间的桥梁。同时,它也是一个初始环节,这是因为工程图不仅会随三维实体模型设计变更而变更,三维实体模型亦会随工程图变更而变更。如图 1-4 所示为 Pro/ENGINEER 的工程图。

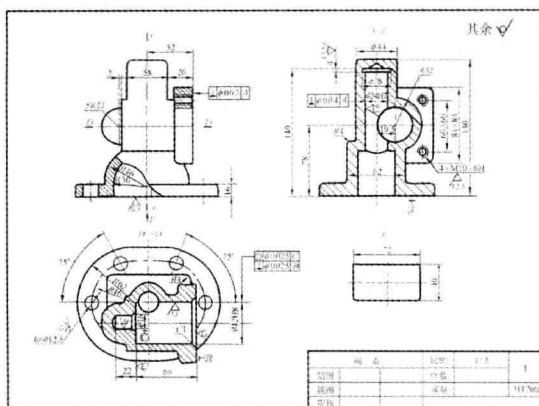


图 1-4 Pro/ENGINEER 的工程图设计

1.2.4 分析功能

Pro/ENGINEER 分析功能分为三部分，设计前期分析、设计过程中分析和设计后期分析。如图 1-5 所示为 Pro/ENGINEER 的产品分析与运动仿真效果图。

- 设计前期分析：包括 NC 加工、模具流道、浇口、开合模等分析功能。
- 设计过程中分析：包括零件设计中的线、面质量分析，零件重心及壁厚是否均匀和零件间的间隙等分析功能。
- 设计后期分析：包括零件重量、受力变形及仿真运动等分析功能。

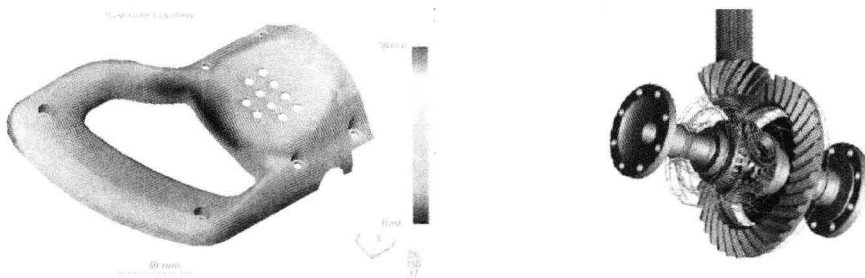


图 1-5 Pro/ENGINEER 的产品分析与运动仿真

1.2.5 钣金设计功能

钣金件模块可以创建基本的和复杂的零件。可使用标准特征设计钣金件，如壁、切口、裂缝、折弯、冲孔、凹槽和拐角止裂槽等。还可编制 NC 机床的程序来创建零件。主要包括钣金件设计和钣金件制造两大功能。如图 1-6 所示为 Pro/ENGINEER 的钣金设计效果图。

1.2.6 模具设计功能

模具设计与铸造允许模拟模具设计过程、设计压模组件和元件以及准备加工铸件。可

以根据设计模型中的更改快速更新模具元件、设计压模组件与元件并准备加工铸件、创建和修改设计零件、型腔、模具布局和绘图。如图 1-7 所示为 Pro/ENGINEER 的模具设计效果图。

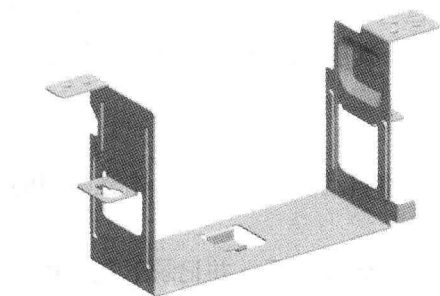


图 1-6 Pro/ENGINEER 钣金设计

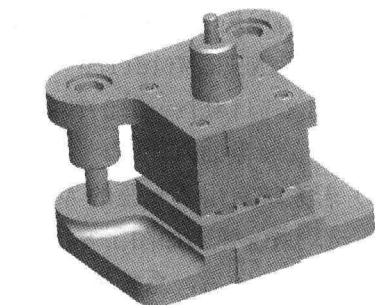


图 1-7 Pro/ENGINEER 模具设计

1.3 Pro/ENGINEER Wildfire 5.0 安装

随着计算机硬件软件技术的不断发展,电脑已经普及,安装程序也成为操作者常见的工作。Pro/ENGINEER Wildfire 5.0 的安装相对于以前的各种版本简化了很多,下面介绍 Pro/ENGINEER Wildfire 5.0 的安装环境和安装操作步骤。

1.3.1 运行系统需求

Pro/ENGINEER Wildfire 5.0 在 Windows2000/Windows XP/Windows 7 操作系统下均可运行。在 Windows 平台上要求使用 Internet Explorer6.0 以上的版本。

1. 软件要求

Pro/ENGINEER Wildfire 5.0 支持当前大部分操作系统,如 HP-UNIX, Solaris, Linux, Windows。一般用户所使用的操作系统为 Windows,而对于不同版本 Windows 操作系统又有不同的要求。常见操作系统有 Windows 2000 Service Pack 4 以上版本、Windows XP Home Edition、Windows Xp Professional、Windows 7 等。

2. 硬件要求

Pro/ENGINEER Wildfire 5.0 中文版可以安装在工作站或个人计算机上。其中个人计算机硬件最低配置要求如下:

- CPU 要求主频最小在 500MHz 以上,推荐使用 Intel 公司生产的 Pentium4 2.4GHz 或更高主频的 CPU 芯片。
- 内存要求最小也要 256MB,若要装配大型部件或产品,如进行分析、仿真及模拟加工等,推荐使用 1GB 以上的内存。
- 显存要 32MB 以上,推荐 Geforce 4 以上的显卡,显存的大小推荐 128MB 以上。如果显卡性能太低,运行 Pro/ENGINEER 后会自动退出。