

新手学

实例完美手册

XINSHOUXUE



读者对象

- 掌握了相关学科的基本功能，但需进一步深入了解和掌握的读者；
- 缺乏操作技巧和工作应用经验的读者；
- 希望从零开始，全面了解和掌握相关技能的读者。

电脑图书 + 多媒体教学光盘 + 互动练习
基本操作入门 + 典型实例进阶 + 实战提高

shiliwanmeishouce
入门.进阶.提高.精通

新手学

Pro/ENGINEER Wildfire 3.0

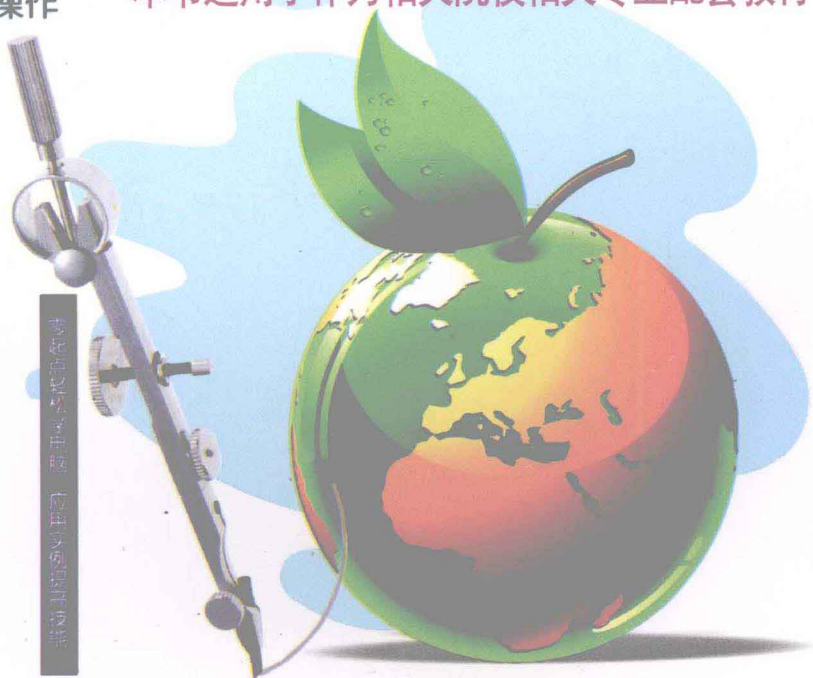
模具实例

制作完美手册

王 涛 / 主编

Pro/E Wildfire 概述
Pro/E Wildfire 3.0 基本操作
参数化草图绘制
基准特征
基本特征的建立
放置特征的建立
高级建模特征
特征的操作
零件装配
综合实例

本书适用于作为相关院校相关专业配套教材



DUOMEITI

多媒体自学光盘

通过光盘指点轻松学会操作Pro/ENGINEER Wildfire 3.0

XINSHOUXUESHILIWANMEISHOUCE

人人学得会 轻松学得快



电子科技大学出版社

shiliwanmeishouce

新手学

XINSHOUXUE



入门·进阶·提高·精通

实例完美手册

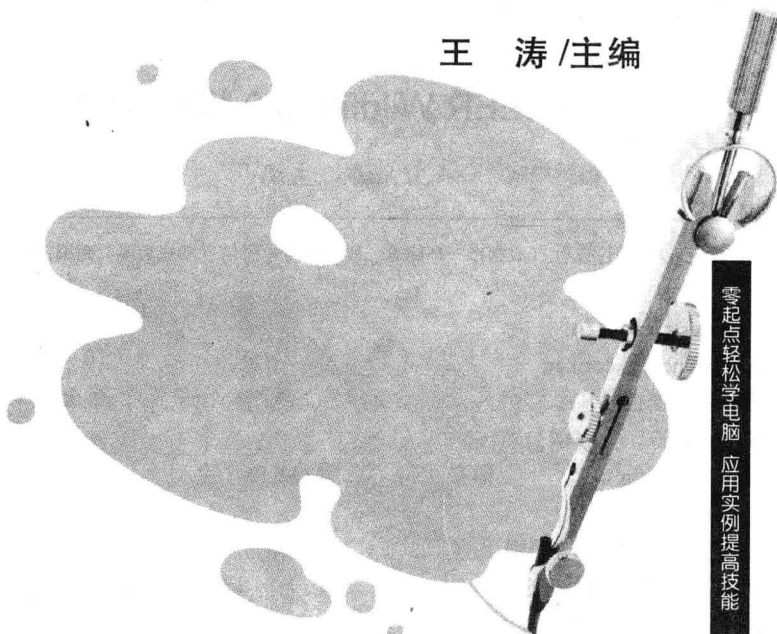
新手学

Pro/ENGINEER Wildfire 3.0

模具实例

制作完美手册

王 涛 / 主编



零起点轻松学电脑 应用实例提高技能

XINSHOUXUESHILIWANMEISHOUCE



电子科技大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

新手学 Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 模具实例制作完美

手册/王涛主编. —成都: 电子科技大学出版社, 2008.10

ISBN 978-7-81114-965-4

I. 新… II. 王… III. 模具—计算机辅助设计—应用

软件, Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 IV. TG76-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 129607 号

内 容 提 要

Pro/ENGINEER Wildfire 是 CAD/CAE/CAM 软件的代表, 主要包括三维实体建模、装配模拟、加工仿真、NC 自动编程、有限元分析等常用模块, 还包括模具设计、钣金设计、电路布线、装配管路设计等专用模块。本书采用“基本操作入门+典型实例进阶+自己动手提高”的全新体系结构, 从零开始, 通过丰富的实例和翔实的图文讲解, 全面地介绍了 Pro/ENGINEER Wildfire 在工业设计、机械设计、模具设计、机构分析等方面的应用方法和技巧, 目的是让读者先入门, 再提高, 然后达到精通应用的水平。

全书共分 10 章。1~9 章主要讲解 Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 的基本操作、基于约束的草图绘制、基准特征控制、常用实体特征介绍、工程特征的建立、高级建模特征、特征操作和零件装配等; 最后一章为综合实例讲解, 将本书所学知识融入到综合实例中, 巩固学习知识。

本书内容丰富多样, 知识点层次分明, 从基础知识到专业制作都有详细的介绍, 适合于学习 Pro/ENGINEER Wildfire 的初、中级读者阅读, 也可作为相关院校及培训机构的配套教材, 是学习与掌握 Pro/ENGINEER Wildfire 软件的理想用书。

新手学 Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 模具实例制作完美手册

王 涛 主编

出 版: 电子科技大学出版社(成都市一环路东一段 159 号电子信息产业大厦 邮编: 610051)

责任编辑: 吴艳玲

主 页: www.uestcp.com.cn

电子邮箱: uestcp@uestcp.com.cn

发 行: 新华书店经销

印 刷: 四川省南方印务有限公司

成品尺寸: 185mm×260mm 印张 25 字数 640 千字

版 次: 2008 年 10 月第一版

印 次: 2008 年 10 月第一次印刷

书 号: ISBN 978-7-81114-965-4

定 价: 46.00 元(含 1 张学习光盘)

■ 版权所有 侵权必究 ■

◆ 本社发行部电话: 028-83202463; 本社邮购电话: 028-83208003。

◆ 本书如有缺页、破损、装订错误, 请寄回印刷厂调换。

◆ 课件下载在我社主页“下载专区”。

前 言

■ 您适合本书吗

- 对相关软件有一定的了解，但基础不太好，应用不熟练的读者；
- 掌握了相关软件的基本功能，但需进一步深入了解和掌握的读者；
- 缺乏操作技巧和工作应用经验的读者；
- 希望从零开始，全面了解和掌握相关软件技能的读者；
- 希望实现“初学电脑→操作电脑→应用电脑→电脑高手”完美蜕变的读者。

■ 本书的特色

基础讲解·实例巩固 从基础入手，在章节开始以知识讲解的形式介绍本章节知识的内容及应用范围等。结合“经典实例”讲述知识点，以实例的形式再次巩固练习。

重点知识·醒目提示 对日常应用中容易出错的知识点，都通过“小知识”、“提示”或者“注意”等形式醒目地罗列出来，以免读者在实际操作中再度出现这样的错误。

一问一答·深入学习 在章末都添加了“有问必答”环节，此环节以一问一答的形式，加深读者对知识点的了解，同时提升知识点内涵。

综合实例·应用提高 设置重点知识综合实例应用，将书中介绍的知识进行融合，使所学知识灵活应用到实际操作中，达到学以致用效果。

配套多媒体教学光盘 为了方便读者自学使用，本书还配套了交互式、多功能、超大容量的多媒体教学光盘。教学光盘既是图书内容的互补讲解，又是一套完整的教学软件。

■ 精彩内容导读

本书从基础入手，详细介绍了 Pro/ENGINEER Wildfire 在工业设计、机械设计、模具设计、机构分析等方面的应用，同时全方位介绍了该软件的各项功能的具体用法，注重实例覆盖知识点，在详细的知识讲解后紧跟经典实例，使读者通过动手操作能够快速掌握知识技巧。

全书主要内容包括：Pro/E Wildfire 概述、Pro/E Wildfire 3.0 基本操作、参数化草图绘制、基准特征、基本特征的建立、放置特征的建立、高级建模特征、特征的操作、零件装配、综合实例等。

■ 作者致谢

真诚地感谢读者选择本书。由于时间仓促及作者水平有限，书中不妥之处在所难免，敬请读者批评指正，我们的邮箱：YDKJBOOK@126.com。

编 者

CD-ROM

多媒体教学光盘使用说明

■ 光盘使用方法

请将光盘放入电脑光驱中，光盘将自动运行出现下图所示的主界面。如果光盘自动运行失败，请手动打开“我的电脑”，并打开光盘，双击光盘中的“Autorun.exe”文件，也可以进入光盘的主界面。



光盘主界面

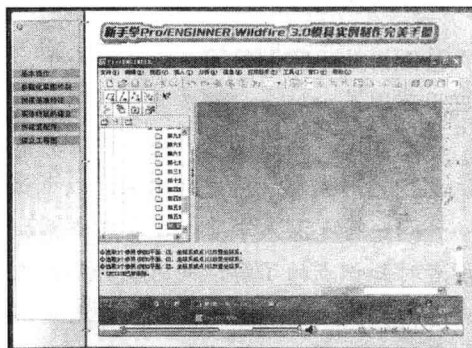
■ 运行环境要求

- 操作系统：Windows 98/Me/2000/XP/2003
- 屏幕分辨率：1024×768 像素以上，16 色以上
- CPU 与内存：CPU Pentium 200 以上，内存 256MB 以上
- 其他：配备声卡、音箱或耳麦



■ 光盘内容说明

为了方便读者的学习，我们随书赠送了多媒体教学光盘，相信该光盘会对读者的学习有所帮助。下图是多媒体学习光盘的演示界面。



多媒体演示界面

■ 演示内容说明

多媒体学习光盘直观形象，内容丰富。单击光盘主界面上的目录控制按钮，可进入相应的学习内容模块进行互动学习。

■ 控制按钮说明

⏮：此键为“后退”按钮。

⏭：此键为“前进”按钮。

⏸：此键为“暂停”按钮。

⏪：此键为“返回”按钮。

目 录

第

01

章

Pro/E Wildfire 概述

1.1 Pro/ENGINEER Wildfire 软件介绍	2
1.1.1 Pro/E Wildfire 特征	2
1.1.2 Pro/E Wildfire 3.0 的新增功能	2
1.2 Pro/E Wildfire 3.0 中文版的安装运行	3
1.2.1 Pro/E Wildfire 3.0 的系统及硬件要求	3
1.2.2 Pro/E Wildfire 3.0 的安装	4
1.2.3 启动 Pro/E Wildfire 软件环境	8
本章总结	8
有问必答	8

第

02

章

Pro/E Wildfire 3.0 基本操作

2.1 Pro/E Wildfire 3.0 的界面组成	11
2.2 管理文件	14
2.2.1 工作目录的设置	14
2.2.2 新建文件	14
2.2.3 打开文件	15
2.2.4 文件版本以及保存和备份	19
2.2.5 重命名和删除文件	20
2.2.6 管理进程中的多个窗口和文件	20
2.3 视图控制及模型显示	21
2.3.1 旋转、平移和缩放	21
2.3.2 使用旋转模式	22
2.3.3 使用定向模式	22
2.3.4 确定视图方向和保存视图	23
2.3.5 零件显示状态	24
2.3.6 基准的显示	24

2.3.7	模型颜色和外观的编辑	25
2.3.8	模型的其他显示控制	26
2.4	定制软件界面	28
2.5	通过 IE 浏览器快速查看文件	31
2.6	如何使用帮助系统	31
2.7	Pro/E 的系统设置	32
2.7.1	启动目录的设置	32
2.7.2	config 文件的建立	33
2.7.3	映射键的建立	34
2.7.4	将映射键图标化	35
2.7.5	定制嵌套图标	36
2.7.6	环境文件的设置	36
2.7.7	模型树的设置	39
2.7.8	层的应用	40
	本章总结	42
	有问必答	43

第 03 章 参数化草图绘制

3.1	草图绘制工作界面	45
3.1.1	进入草图绘制工作界面	45
3.1.2	【草图绘制】工具栏	46
3.1.3	【草图绘制命令】工具栏	46
3.2	点、直线、矩形的绘制	47
3.2.1	点的绘制	48
3.2.2	直线的绘制	48
3.2.3	矩形的绘制	50
3.3	弧与圆的绘制	51
3.3.1	圆的绘制	51
3.3.2	圆弧的绘制	52
3.4	绘制高级几何图元	53
3.4.1	圆锥曲线的绘制	53
3.4.2	绘制坐标系	55
3.4.3	绘制椭圆形圆角	55
3.4.4	绘制椭圆	55
3.4.5	绘制样条曲线	55

3.4.6 文字的绘制	58
3.5 草图标注尺寸	60
3.5.1 标注线性尺寸	61
3.5.2 标注直径	63
3.5.3 标注半径或曲率半径	64
3.5.4 标注角度	64
3.5.5 创建坐标尺寸	65
3.6 修改标注	66
3.6.1 移动尺寸	66
3.6.2 将“弱”尺寸变为“强”尺寸	66
3.6.3 控制尺寸的显示	66
3.6.4 修改尺寸值	67
3.6.5 输入负尺寸	67
3.6.6 修改尺寸中的小数位数	68
3.7 几何约束	68
3.7.1 约束的显示	68
3.7.2 约束类型	69
3.7.3 约束的禁用、锁定	70
3.7.4 创建约束	70
3.7.5 解决约束冲突	71
3.7.6 锁定或解锁截面尺寸	71
3.8 草图绘制编辑工具	71
3.8.1 动态剪切	72
3.8.2 拐角剪切	73
3.8.3 分割	74
3.8.4 复制	74
3.8.5 镜像	74
3.8.6 缩放和旋转一个截面	75
3.9 使用草图绘制器调色板	75
3.10 草图绘制综合实例	77
本章总结	79
有问必答	79

4.1 基准平面	82
----------------	----

4.1.1	基准平面的颜色和名称	82
4.1.2	创建基准平面途径	82
4.1.3	创建基准平面的用户界面	83
4.1.4	经典实例	84
4.1.5	预先参照建立基准平面	90
4.1.6	在建立特征时创建的临时基准平面	91
4.2	基准轴	91
4.2.1	基准轴的名称	91
4.2.2	创建基准轴	92
4.2.3	创建基准轴的用户界面	92
4.2.4	经典实例	93
4.2.5	特征轴的编辑	96
4.2.6	预先参照建立基准轴	97
4.3	基准点	97
4.3.1	基准点的名称和显示方式	98
4.3.2	创建基准点	98
4.3.3	经典实例	99
4.4	基准坐标系	105
4.4.1	基准坐标系的名称	105
4.4.2	创建基准坐标系的途径	106
4.4.3	创建基准坐标系的用户界面	106
4.4.4	经典实例	106
4.5	基准曲线	109
4.5.1	如何建立草绘基准曲线	109
4.5.2	如何通过点建立基准曲线	110
4.5.3	如何建立投影基准曲线	111
	本章总结	114
	有问必答	114

5.1	拉伸特征	117
5.1.1	拉伸工具的介绍	117
5.1.2	模拟开关的制作	118
5.1.3	电器插头的制作	124
5.2	旋转特征	135

5.2.1 旋转工具的介绍	136
5.2.2 旋转特征的创建	137
5.2.3 望远镜的制作	138
5.2.4 转盘装饰品的制作	141
5.3 混合特征	144
5.3.1 混合工具的介绍	144
5.3.2 创建混合特征	145
5.3.3 螺丝刀的制作	149
5.3.4 石膏几何体的制作	153
5.4 扫描特征	154
5.4.1 扫描工具的介绍	155
5.4.2 创建扫描特征	155
5.4.3 五角星钮扣的制作	158
5.4.4 扫描特征应用实例 2: 3D 坡道	161
本章总结	163
有问必答	163

第

06

章

放置特征的建立

6.1 孔特征	165
6.1.1 孔工具的介绍	165
6.1.2 直孔特征创建	167
6.1.3 草绘孔创建	168
6.1.4 创建螺孔 (标准孔)	169
6.1.5 轮毂的制作	173
6.2 倒角特征	177
6.2.1 倒角工具的介绍	178
6.2.2 简单倒角特征的创建	179
6.2.3 建立拐角倒角	180
6.2.4 倒角过渡模式的操作	181
6.3 圆角特征	184
6.3.1 倒圆角工具的介绍	184
6.3.2 创建简单圆角	185
6.3.3 创建完全圆角	186
6.3.4 利用倒角工具造型	187
6.3.5 倒圆角的基于规则选取的应用	196

6.4	壳特征	200
6.4.1	壳工具的介绍	200
6.4.2	壳特征创建	201
6.4.3	酒瓶的制作	203
6.4.4	茶杯的制作	206
6.5	筋特征	209
6.5.1	筋工具的介绍	209
6.5.2	筋特征创建	209
6.5.3	法兰盘的制作	212
6.6	拔模特征	217
6.6.1	拔模工具的介绍	217
6.6.2	创建枢轴平面、不分离拔模特征	219
6.6.3	创建枢轴平面、分离拔模	221
6.6.4	塑料盆造型的制作	223
6.7	修饰特征	228
6.7.1	修饰特征工具的介绍	228
6.7.2	创建螺纹修饰特征的一般步骤	229
6.7.3	创建草绘修饰特征	232
6.7.4	建立草绘修饰特征	233
	本章总结	235
	有问必答	235

7.1	可变剖面扫描	239
7.1.1	可变剖面扫描工具的介绍	239
7.1.2	利用 trajpar 参数创建可变剖面扫描特征	242
7.1.3	塑料瓶的制作	245
7.1.4	斧子的制作	252
7.2	扫描混合特征	257
7.2.1	扫描混合特征工具的介绍	258
7.2.2	烟斗的制作	262
7.2.3	电话的制作	268
7.3	螺旋扫描特征	275
7.3.1	螺旋扫描工具介绍	276
7.3.2	可变螺距的锥形压缩弹簧的制作	277

7.3.3 螺纹的制作	280
本章总结	281
有问必答	282

第 08 章 特征的操作

8.1 特征的复制、粘贴	284
8.1.1 特征复制粘贴工具的介绍	284
8.1.2 特征复制粘贴工具的应用	284
8.2 特征的镜像	289
8.3 特征的阵列	290
8.3.1 创建尺寸阵列的一般步骤	291
8.3.2 创建方向阵列	293
8.3.3 创建轴阵列	294
8.3.4 创建参照阵列	295
8.3.5 创建填充阵列	298
8.3.6 创建表阵列	299
8.3.7 创建曲线阵列	301
8.3.8 阵列的删除	303
8.4 特征操作菜单	304
8.4.1 复制菜单	304
8.4.2 重新排序	306
8.4.3 插入模式	308
8.5 组	309
8.5.1 组的介绍	309
8.5.2 组的操作	309
8.6 用户自定义特征	311
8.6.1 用户自定义特征的介绍	311
8.6.2 创建复杂面孔的 UDF	311
8.6.3 利用 UDF 创建新特征	315
本章总结	318
有问必答	318

第 09 章 零件装配

9.1 基本概念	321
----------------	-----

9.2	装配约束	321
9.3	创建装配体	326
9.3.1	创建装配体文件	326
9.3.2	装配工具的介绍	327
9.3.3	小轴的装配	330
9.4	修改装配设计	334
9.4.1	打开、删除元件	334
9.4.2	修改元件尺寸	335
9.4.3	替换元件	336
9.5	装配体的分解图	337
9.6	装配体干涉检查	339
	本章总结	340
	有问必答	340

第

10

章

综合实例

10.1	软管制作	343
10.2	微波炉的调温旋钮	348
10.3	齿轮泵体	356
	本章总结	387
	有问必答	387

Study

Chapter

01

Pro/E Wildfire 概述

学习导航

Pro/ENGINEER (也可简称为 Pro/E) 软件自 1988 年推出以来, 广泛应用于工业设计、机械设计、模具设计、机构分析、有限元分析、加工制造及关系数据库管理等领域。目前该软件已经成为应用最广泛的 CAD/CAE/CAM 软件之一。本章主要介绍 Pro/ENGINEER 的基本知识, 以及安装运行、模型的设计环境等。

本章要点

- ◎ CAD/CAE/CAM
- ◎ 全相关特性
- ◎ 参数化设计
- ◎ 参数化建模
- ◎ 全尺寸约束
- ◎ 特征参考
- ◎ 尺寸驱动
- ◎ 基准特征

1.1 Pro/E Wildfire 软件介绍

Pro/ENGINEER Wildfire 作为应用最广泛的 CAD/CAE/CAM 软件之一，它具体包含哪些模块、哪些功能？它的新版本又有什么样的新增功能呢？

1.1.1 Pro/E Wildfire 特征

Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 是美国 PTC (Parametric Technology Corp) 公司于 2006 年推出的最新版本。Pro/ENGINEER Wildfire 软件的功能非常强大，它可以完成从产品设计到制造的全过程，为工业产品设计提供了完整的解决方案。

该软件主要包括三维实体建模、装配模拟、加工仿真、NC 自动编程、有限元分析等常用模块，还包括模具设计、钣金设计、电路布线、装配管路设计等专用模块。

Pro/ENGINEER Wildfire 也是 CAD/CAE/CAM 软件的代表。由它提出的基于特征、全参数化、全相关、单一数据库及数据再利用等概念改变了传统的 MDA (机械设计自动化 (Mechanical Design Automation)) 观念。这种全新的观念成为当今世界机械设计自动化领域的新标准，利用此概念开发的 Pro/ENGINEER Wildfire 实现了并行工程，能够让多个用户同时进行同一产品设计、制造。这大大缩短了产品开发的周期，降低了设计、生产、产品测试等环节的生产成本。

Pro/ENGINEER Wildfire 的主要技术特点如下：

1. 基于特征的参数化造型

将一些具有代表性的几何形体定义为特征，并将其所有尺寸作为可变参数，例如，倒圆角特征、倒直角特征等，并以此为基础进行更为复杂的几何形体构造。产品的生成过程其实就是多个特征的叠加过程。

2. 全相关特性

Pro/ENGINEER Wildfire 软件的所有模块都是全相关的，使用同一个数据库。因此在产品开发过程中在任何一种模块中进行的修改，都不会扩展到整个过程，系统会自动更新所有的相关文档，这大大缩短了修改的时间。

3. 全尺寸约束

将特征形状与尺寸结合起来，通过尺寸约束实现对几何形状的控制，造型必须以完整的尺寸参数为出发点，不能漏标尺寸（欠约束），也不能多标尺寸（过约束）。

4. 尺寸驱动设计修改

通过修改尺寸参数可以很容易地进行多次设计迭代，实现产品的开发。

1.1.2 Pro/E Wildfire 3.0 的新增功能

Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 蕴涵了丰富的最佳实践，可以帮助用户更快、更轻松地完成工作。该版本是 PTC 有史以来质量最高的 Pro/ENGINEER 新版本本。

3.0 新版本中用于提高个人效率的功能有:

(1) 快速草绘工具——该工具减少了使用和退出草绘环境所需的点击菜单次数, 它可以处理大型草图, 使系统性能提高了 80% 之多。

(2) 快速装配——流行的用户界面和最佳装配工作流程可以大大提高装配速度, 速度快了 5 倍, 同时, 对 Windows XP 64 位系统的最新支持允许处理超大型部件装配。

(3) 快速制图——这是给传统 2D 视图增加着色视图的功能, 有助于快速阐明设计概念和清除含糊内容。对制图环境的改进将效率提高了 63%。

(4) 快速钣金设计——捕捉设计意图功能使用户能以比以往快 90% 的速度快速建立钣金特征, 同时能将特征数目减少 90%。

(5) 快速 CAM——制造用户接口增强功能加快了制造几何图形的建立速度, 快了 3 倍。

(6) 流程效率是 Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 改进的第二个方面。其重要功能包括:

- 智能流程向导——系统新增的可自定义流程向导蕴涵了丰富的专家知识, 它能让公司针对不同流程来选用专家的最佳实践和解决方案。
- 智能模型——把制造流程信息内嵌到模型中, 该功能让用户能够根据制造流程比较轻松地完成设计, 并有助于形成最佳实践。
- 智能共享——新推出的便携式工作空间可以记录所有修改过、未修改过和新建的文件, 它可以简化离线访问 CAD 数据工作, 有助于改进与外部合作伙伴的协作。
- 与 Windchill® 和 Pro/INTRALINK® 的智能互操作性——重要项目的自动报告、项目只有发生变更时才快速检出, 以及模型树中新增的报告数据库状态的状态栏, 提供了一个高效的信息访问过程。

1.2 Pro/E Wildfire 3.0 中文版的安装运行

Pro/E Wildfire 的安装一直以来困扰着初学者, 因为每种版本的安装步骤略有不同, 有时即使是有经验的用户也会装几次才能正确装上, 那么一般的步骤是怎样的呢?

1.2.1 Pro/E Wildfire 3.0 的系统及硬件要求

1. 操作系统要求

Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 不支持 Windows 98 操作系统, 因此推荐采用 Windows 2000、Windows NT、Windows XP 或 Windows 2003 操作系统作为运行环境。

2. 计算机硬件要求

Pro/ENGINEER Wildfire 较以往的版本对硬件要求更高, 在 Windows 操作系统下, 有如表 1-2-1 所示的硬件要求。

 提示

Pro/E Wildfire 最低配置虽然能够运行, 但速度很慢, 硬件应该尽量达到推荐水平, 特别是内存, 越大越好。

表 1-2-1 硬件要求

名称	说明
处理器	CPU 主频最低 233MHz，推荐 800MHz 以上
网卡	物理网卡或安装虚拟网卡
内存	内存最低 128MB，推荐 512MB 或更大
磁盘空间	硬盘空间至少 1.2GB，如果完全安装至少 2.5GB
显示器	1024×768 分辨率，256 色
显卡	显卡支持 OpenGL，显存最低 16MB，推荐 64MB 或更大
鼠标	3 键滚轮鼠标

1.2.2 Pro/E Wildfire 3.0 的安装

下面在 Windows XP 系统中安装 Pro/ENGINEER Wildfire 3.0，如果采用其他操作系统，可能会有一定的差异，但可以参考如下安装过程。



在安装之前一定要关闭防火墙和杀毒软件。

1. 授权文件

授权文件用来代表软件的合法性，扩展名一般为“.dat”或“.txt”。授权文件是安装 Pro/ENGINEER Wildfire 所必需的，利用购买软件的 PTC HostID，根据本机的网络设置可以生成授权文件。

2. 环境变量设置

虽然 Pro/ENGINEER Wildfire 支持中文，但在使用时需要进行环境变量的设置，才能够使安装和运行软件的界面为中文。

新建一个环境变量，其中变量名为“lang”，变量值为“chs”。

其操作步骤如下：

01 在计算机系统中，执行【开始】|【控制面板】|【系统】|【高级】命令，打开【系统属性】对话框，如图 1-2-1 所示。

02 在【高级】选项卡中单击【环境变量】按钮，在打开的对话框中单击【新建】按钮，然后在【新建系统变量】对话框中设置新建变量名为“lang”，变量值为“chs”的环境变量，如图 1-2-2 所示。

03 依次单击【确定】按钮使设置生效。

3. 安装 Pro/ENGINEER Wildfire 3.0

进行前面的操作后即可安装 Pro/ENGINEER Wildfire 3.0。

安装步骤如下：