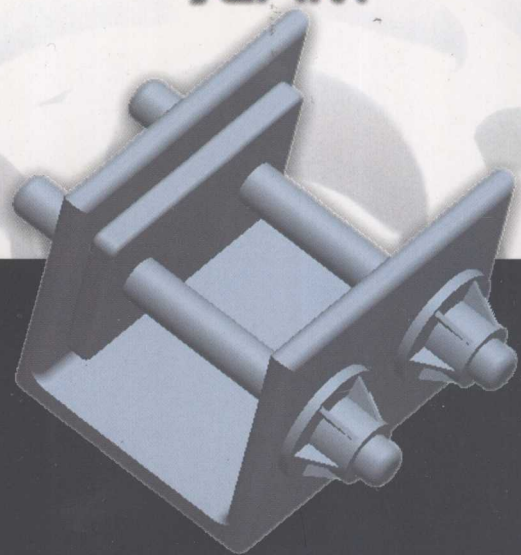




Pro/ ENGINEER Wildfire 3.0

于贵文 姜庆昌 付斌 等编著
飞思数码产品研发中心 监制

产品设计实例精讲



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

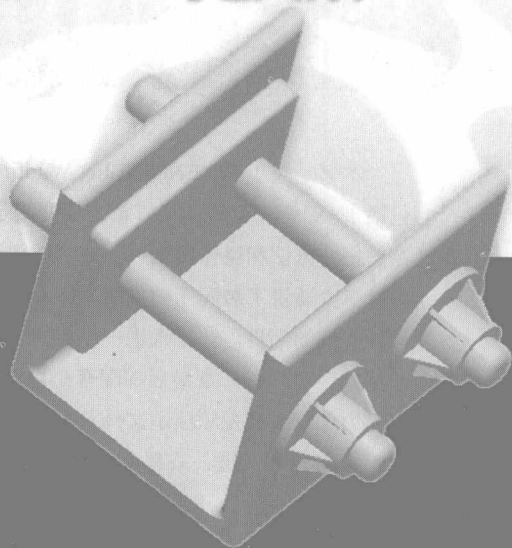
随书光盘内容为部分
实例视频演示文件及
全部实例素材源文件



TB472-39/82D

2008

CAD/CAM 教学基地



Pro/ ENGINEER Wildfire 3.0

于贵文 姜庆昌 付斌 等编著
飞思数码产品研发中心 监制

产品设计实例精讲

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内容简介

本书是关于 Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 产品设计的实例教程。全书将内容划分为两个部分。“产品设计基础”部分包括 1~9 章,其中,1~6 章主要介绍了 Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 的绘图命令、实体特征、实体特征的操作及各项命令的操作方法和操作实例;7~8 章详细讲解了曲面特征建模的操作方法、实例、曲面特征的操作及曲面特征的综合实例;第 9 章主要讲了装配图的生成。“产品设计实例”部分包括 10~13 章,通过对手机、鼠标、MP4 及数码相机等典型产品设计实例的剖析,让读者进一步巩固所学知识,进一步体会建立模型应注意的各项问题和相应的设计流程。在“产品设计基础”部分每一章最后都配有“思考与练习”,使读者通过实际思考和演练,更快、更好地掌握所学内容。随书光盘内容为部分实例视频演示文件及全部实例素材源文件。

本书循序渐进、条理清晰、实例引导、贴近实用,适合作为 Pro/E 初学者的入门教程,也适合作为高等院校和职业中学机械设计、工业设计等专业学生的专业教材,也是从事产品设计开发的科研人员理想的参考工具。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书的部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 产品设计实例精讲/于贵文,姜庆昌,付斌等编著. —北京:电子工业出版社,2008.1
(CAD/CAM 教学基地)
ISBN 978-7-121-05684-0

I. P… II. ①于… ②姜… ③付… III. 工业产品—计算机辅助设计—应用软件, Pro/ENGINEER Wildfire 3.0
IV. TB472-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 198044 号

责任编辑:王树伟 侯琦婧

印 刷:北京天宇星印刷厂

装 订:三河市金马印装有限公司

出版发行:电子工业出版社

北京海淀区万寿路 173 信箱 邮编:100036

开 本:850×1168 1/16 印张:28.25 字数:813.6 千字 彩插:2

印 次:2008 年 1 月第 1 次印刷

印 数:5 000 册 定价:49.80 元(含光盘 1 张)

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010) 88258888。

前言

关于本书

Pro/ENGINEER (简称 Pro/E) 是美国 PTC 公司于 1988 年推出的参数化建模软件, 历经数十年已有多个版本, 功能也延伸到 CAM 和 CAD 领域, 并广泛地应用于机械、电子、航空航天、产品设计、模具设计等各行业。要想成为一名高素质的制造业从业人员, 不但需要丰富的专业知识, 同时也要掌握与行业相关的工具软件。因此作者专门为初、中级的 Pro/E 用户编写了本书, 借此为希望快速掌握 Pro/E 软件并应用于实际产品设计的读者朋友提供一个快捷有效的学习途径。

全书共分 13 章, 其中:

- 第 1 章是 Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 中文版应用基础。介绍了 Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 的产生背景, 简要介绍了各种通用模块, 详细介绍了 Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 的安装、用户界面、图形文件的基本操作及系统的基本设置。
- 第 2 章是二维草图的创建。详细介绍了基本图元的绘制、图元的编辑、设定几何约束及尺寸的标注。
- 第 3 章是三维实体建模与基准特征创建。介绍了三堆实体建模的一般过程及基准特征的创建。
- 第 4 章是创建基础实体特征。包括拉伸实体、旋转实体、扫描实体及混合实体特征的创建。
- 第 5 章是创建工程特征与构造特征。包括各种工程特征和构造特征的创建, 例如孔特征、壳特征、筋特征、拔模、倒圆角、倒角特征的创建, 以及部分高级构造特征, 例如管道特征和法兰特征。
- 第 6 章是实体特征的操作。包括实体特征的复制、移动、阵列等。
- 第 7 章是创建曲面特征。包括拉伸曲面、旋转曲面、扫描曲面、混合曲面、圆锥曲面、螺旋扫描曲面。扫描混合曲面及可变剖面扫描曲面特征的创建。
- 第 8 章是曲面特征的操作。包括曲面特征的偏移、修剪、延伸、合并及曲面实体化。
- 第 9 章是装配模块。包括装配的约束、装配的修改及装配综合实例。
- 第 10~13 章是产品设计实例。分别介绍鼠标外形设计、手机外形设计、MP4 外形设计及数码相机外形设计。

本书特点

本书不仅对软件的各种命令进行了详细介绍和讲解, 而且通过具体实例和综合实例来让读者更加扎实地掌握命令的使用。本书讲解主线为“软件介绍操作入门→二维草图创建→三维实体创建→曲面特征创建→元件装配→典型产品设计”, 各章节讲解主线为“特征思想介绍→特征图标板介绍→特征的操作方法→特征的操作实例”。

具体的讲, 本书具有以下鲜明的特点:

- 语言简洁, 讲解直观;
- 图例清晰, 步骤详尽;

- 素材丰富，习题经典；
- 实用性好，指导性强。

读者对象

- 学习 Pro/E 的初级读者
- 具有一定 Pro/E 基础知识的中级读者
- 机械及相近专业的在校大中专学生
- 从事机械设计和工业设计的技术人员
- 从事二维绘图的专业人员

本门可以作为初级读者自学的入门教程，也适合作为学校、社会相关教学和培训机构的专业教材。

配套光盘简介

本书附带光盘内容丰富，提供了书中所有实例的完成图及实例原始文件，相信会为读者的学习带来方便。

注意：由于光盘上的文件都是“只读”的，因此直接修改这些文件是不行的。读者可以先将这些文件复制到硬盘上，去掉文件的“只读”属性，然后再使用。

本书由于贵文、姜庆昌、付斌主编，参与编写的还有李红军、于恩禄、刘新柱、郭世清、刘启生、于军、黄金鹏、贺斌、田春英、管殿柱、宋一兵、温建民、张春丽、赵秋玲、周克媛、张宪海、赵景伟，周同、张轩、赵景波、张洪信、李伟刚等。

感谢您选择本书，希望我们的努力对您的工作和学习有所帮助。但由于时间仓促，加之水平有限，书中难免存在不足之处，敬请读者批评指正！希望您把对本书的意见和建议告诉我们。

零点工作室网站地址：www.zerobook.net

零点工作室联系信箱：Sdz_zcro@126.com

编 著 者

目 录

第 1 章 认识 Pro/ENGINEER Wildfire 3.0	1
1.1 Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 简介	2
1.1.1 Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 的特性	2
1.1.2 Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 的特点	2
1.1.3 Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 的运行环境	3
1.1.4 Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 的安装	4
1.2 Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 的用户界面	7
1.2.1 Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 操作界面简介	7
1.2.2 菜单栏	8
1.2.3 工具栏	8
1.2.4 导航栏	10
1.2.5 浏览器	10
1.2.6 信息提示栏	11
1.2.7 设计区	11
1.2.8 选择过滤器	11
1.3 图形文件的基本操作	11
1.3.1 新建文件	11
1.3.2 保存文件	12
1.3.3 关闭文件	13
1.3.4 打开文件	13
1.4 鼠标的操作	14
1.5 系统的基本设置	14
1.6 综合实例	16
1.7 思考与练习	17
第 2 章 二维草图的创建	19
2.1 二维草绘设计环境概述	20
2.1.1 进入草绘环境	20
2.1.2 草绘菜单	22
2.1.3 “草绘器工具”工具栏	23
2.2 绘制基本图元	24
2.2.1 直线的绘制	24
2.2.2 矩形的绘制	25
2.2.3 圆的绘制	26
2.2.4 圆弧的绘制	27
2.2.5 圆角的创建	29
2.2.6 样条曲线的绘制	29
2.2.7 创建点	30

2.2.8	创建坐标系	30
2.2.9	通过边创建图元	30
2.2.10	文本的创建	31
2.3	几何元素的编辑	32
2.3.1	删除图元	32
2.3.2	修剪图元	32
2.3.3	镜像图元	33
2.3.4	旋转和缩放图元	34
2.3.5	复制图元	34
2.4	设置几何约束	35
2.4.1	几何约束的类型	35
2.4.2	创建几何约束	35
2.4.3	解决约束冲突	36
2.5	标注几何尺寸	36
2.5.1	长度的标注	36
2.5.2	角度的标注	37
2.5.3	圆和圆弧的标注	38
2.5.4	旋转剖面直径的标注	39
2.5.5	圆锥曲线的标注	39
2.6	修改尺寸数值	39
2.7	综合实例	40
2.8	思考与练习	44
第3章	三维实体建模与基准征创建	45
3.1	三维实体建模概述	46
3.1.1	Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 的三维实体设计环境	46
3.1.2	三维实体建模的一般过程	47
3.2	创建基准特征	48
3.2.1	创建基准平面	48
3.2.2	创建基准轴	50
3.2.3	创建基准曲线	52
3.2.4	创建基准点	53
3.2.5	创建基准坐标系	57
3.3	思考与练习	59
第4章	创建基础实体特征	61
4.1	创建拉伸实体特征	62
4.1.1	拉伸设计图标板	62
4.1.2	拉伸实体特征的创建过程	63
4.2	创建旋转实体特征	64
4.2.1	旋转设计图标板	65
4.2.2	旋转实体特征的创建过程	66

4.3	创建扫描实体特征	67
4.3.1	定义扫描轨迹	67
4.3.2	草绘扫描截面	69
4.3.3	扫描实体特征的创建过程	69
4.4	创建混合实体特征	70
4.4.1	创建平行截面间的混合特征	70
4.4.2	创建旋转截面间的混合特征	72
4.4.3	创建一般截面间的混合特征	75
4.5	思考与练习	78
第 5 章	创建工程特征与构造特征	79
5.1	创建孔特征	80
5.1.1	简单孔	80
5.1.2	草绘孔	82
5.1.3	标准孔	83
5.2	创建倒圆角特征	85
5.2.1	倒圆角设计图标板	85
5.2.2	常量半径倒圆角特征	86
5.2.3	变量半径倒圆角特征	87
5.2.4	完全倒圆角特征	89
5.3	创建倒角特征	90
5.3.1	倒角设计图标板	91
5.3.2	边倒角特征	92
5.3.3	拐角倒角特征	93
5.4	创建拔模特征	94
5.4.1	拔模设计图标板	94
5.4.2	分割拔模实体特征	95
5.4.3	不分割拔模实体特征	96
5.5	创建壳特征	97
5.5.1	壳设计图标板	98
5.5.2	壳实体特征的创建过程	98
5.6	创建筋特征	99
5.6.1	筋设计图标板	100
5.6.1	筋特征创建过程	100
5.7	创建管道特征	102
5.7.1	管道特征的创建方法	102
5.7.2	管道特征的创建实例	103
5.8	创建法兰特征	103
5.8.1	法兰实体特征的菜单及选项介绍	103
5.8.2	法兰特征的创建过程	104
5.8.3	法兰特征的创建实例	105
5.9	思考与练习	106

第 6 章 实体特征的操作	107
6.1 特征的复制	108
6.1.1 特征复制的方法	108
6.1.2 特征复制的应用实例	108
6.2 特征的移动	109
6.2.1 特征移动的方法	109
6.2.2 特征移动的应用实例	110
6.3 特征的镜像	11
6.3.1 特征镜像的创建方法	111
6.3.2 特征镜像的应用实例	111
6.4 特征的阵列	112
6.4.1 特征阵列图标板	112
6.4.2 特征阵列的创建过程	113
6.4.3 特征阵列的应用实例	113
6.5 特征的其他操作	115
6.5.1 特征的编辑定义	115
6.5.2 特征的删除	115
6.5.3 特征的重新排序	115
6.5.4 特征的隐含	115
6.5.5 特征的成组	116
6.6 思考与练习	116
第 7 章 创建曲面特征	117
7.1 创建拉伸曲面特征	118
7.1.1 拉伸设计图标板	118
7.1.2 拉伸曲面特征的创建实例	118
7.2 创建旋转曲面特征	119
7.2.1 旋转设计图标板	119
7.2.2 旋转曲面特征的创建实例	120
7.3 创建扫描曲面特征	122
7.3.1 定义扫描轨迹	122
7.3.2 创建扫描曲面特征的过程	123
7.4 创建混合曲面特征	125
7.4.1 创建平行截面间的混合曲面特征	125
7.4.2 创建旋转截面间的混合曲面特征	128
7.4.3 创建边界混合曲面特征	130
7.4.4 创建一般截面间的混合曲面特征	132
7.5 创建圆锥曲面特征	135
7.5.1 圆锥曲面的创建方法	136
7.5.2 圆锥曲面的创建实例	136
7.6 创建螺旋扫描曲面特征	137
7.6.1 螺旋扫描曲面特征特征的创建方法	138

7.6.2	螺旋扫描曲面特征特征的创建实例	138
7.7	创建扫描混合曲面特征	140
7.7.1	扫描混合曲面特征图标板	140
7.7.2	扫描混合曲面特征的创建过程	141
7.8	创建可变剖面扫描曲面特征	144
7.8.1	可变剖面扫描曲面特征图标板	144
7.8.2	可变剖面扫描曲面特征的创建实例	146
7.9	思考与练习	147
第 8 章	曲面特征的操作	149
8.1	曲面偏移	150
8.1.1	标准曲面偏移操作	150
8.1.2	展开曲面偏移操作	151
8.1.3	具有拔模特征的曲面偏移	153
8.2	曲面修剪	154
8.2.1	基本形式修剪曲面的操作方法	155
8.2.2	基本形式修剪曲面的操作实例	155
8.3	曲面延伸	155
8.3.1	曲面延伸操作方法	156
8.3.2	曲面延伸操作实例	157
8.4	曲面合并	158
8.4.1	曲面合并的操作	158
8.4.2	曲面合并的操作实例	158
8.5	曲面实体化	159
8.5.1	曲面实体化创建实体	159
8.5.2	曲面加厚创建实体	160
8.6	综合实例	161
8.7	思考与练习	165
第 9 章	装配模块	167
9.1	组件设计环境界面	168
9.2	装配约束	168
9.2.1	装配图标板	169
9.2.2	匹配	170
9.2.3	对齐	172
9.2.4	插入	174
9.2.5	相切	176
9.3	装配的修改	179
9.3.1	元件的删除	179
9.3.2	元件的重定义	180
9.4	装配综合实例	181
9.5	思考与练习	188

第 10 章	鼠标产品外形设计	189
10.1	产品分析与设计思路	190
10.2	主要命令介绍	190
10.3	设计实现	191
10.3.1	鼠标底壳设计	191
10.3.2	鼠标上壳设计	207
10.3.3	鼠标左右键设计	214
10.3.4	滚轮及定位销的设计	216
10.3.5	鼠标的装配	221
第 11 章	手机产品外形设计	227
11.1	产品分析与设计思路	228
11.2	主要命令介绍	228
11.3	设计实现	229
11.3.1	手机前壳设计	229
11.3.2	手机后壳设计	237
11.3.3	手机电池后盖设计	244
11.3.4	手机键盘盖设计	250
11.3.5	手机键盘设计	262
11.3.6	手机电源按键设计	267
11.3.7	手机装配	269
第 12 章	MP4 外形设计	275
12.1	产品分析与设计思路	276
12.2	主要命令介绍	276
12.3	设计实现	277
12.3.1	MP4 上壳设计	277
12.3.2	MP4 下壳设计	292
12.3.3	MP4 中壳设计	293
12.3.4	MP4 按键设计	315
12.3.5	MP4 通信接口端盖设计	327
12.3.6	MP4 装配	331
第 13 章	数码相机外形设计	339
13.1	产品分析与设计思路	340
13.2	主要命令介绍	340
13.3	设计实现	341
13.3.1	相机后壳设计	341
13.3.2	相机前壳设计	372
13.3.3	相机按键设计	395
13.3.4	相机电池盖设计	427
13.3.5	相机装配	428

第

1

章

认识 Pro/ENGINEER Wildfire 3.0

本章导读

Pro/ENGINEER 是机械、电子、航天、家电和玩具等行业最流行的三维造型软件之一,Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 自推出以来,以其优质、高效的特点受到了广大用户的青睐。本章首先让读者对 Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 进行大概的了解,主要介绍 Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 的安装、操作界面和系统设置,以及进入 Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 的使用环境,为后续章节的学习打下基础。



1.1 Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 简介



1.2 Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 的用户界面



1.3 图形文件的基本操作



1.4 鼠标的操作



1.5 系统的基本设置

1.1 Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 简介

Pro/ENGINEER (简称 Pro/E) 是美国 PTC (参数技术) 公司 1988 年推出的三维建模软件。自问世以来, 该软件不断发展和完善, 目前已是世界上最为普及的 CAD/CAM/CAE 软件之一, 成为三维 CAD 的一个标准平台。Pro/ENGINEER 广泛应用于电子、机械、模具、工业设计、汽车、航空航天、家电和玩具等行业, 是一个全方位的 3D 产品开发软件。它集零件设计、产品装配、模具开发、NC 加工、钣金件设计、铸造件设计、造型设计、逆向工程、自动测量、机构模拟、压力分析、产品数据管理等功能于一体。该软件版本主要经历了 2000、2000i、2001、Wildfire 版本升级过程。

从 2001 版本发展到 Wildfire 版本, Pro/ENGINEER 的界面风格和易用性发生了很大变化, 特别是以直观的可交互的特征操控面板替代以往版本的菜单流风格, 不仅便于用户快速掌握此软件, 也大大提高了设计人员的操作效率。

1.1.1 Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 的特性

Pro/E 软件的主要特点是提供了一个基于过程的虚拟产品开发设计环境, 使产品开发从设计到加工真正实现了数据的无缝集成, 从而优化了产品的设计与制造。主要特性包括以下几个方面:

1. 以特征为设计单位

Pro/E 的特征设计基于人性化, 使设计者以最自然的思考方式从事设计工作。例如钻孔、拉伸、圆角等, 均视为零件设计的基本特征, 通过基本特征的创建, 逐步完成产品的总体设计。Pro/E 这种特性除了使设计者保持清晰的设计思路外, 还在设计过程中导入了制造思想, 以特征作为设计单元, 可以随时对特征进行合理的修改和编辑。

2. 全相关性

Pro/E 软件所有的模块都全相关联的, 这就意味着在产品的设计开发过程中, 对某一特征的修改能够扩展到整个设计过程中, 同时将自动更新所有的工程文档, 包括装配体、工程图纸及制造数据等, 以确保设计结果的正确性。

3. 单一数据库

Pro/E 在设计过程中采用单一数据库的形式, 设计过程中的所有数据都存放在统一的数据库中, 如此可确保数据的正确性。同时, 单一数据库提供了双向关联性功能, 这种功能也正符合了现代工业产业中的同步工程的设计思想。

4. 参数化设计

由于采用单一的数据库, 设计者可以为设计的特征设置参数, 所有设计过程中所使用的参数都存放在统一的数据库中, 并且可以对不满意的参数进行修改。采用参数化设计方式, 用户可以用强大的数学运算方式, 创建各参数之间的关系式, 使产品模型可自动计算出应有的外型, 减少尺寸逐一修改的烦琐费时, 并减少错误发生。

1.1.2 Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 的特点

2006 年 4 月底推出的 Pro/E Wildfire 3.0 是 PTC 公司 Pro/Engineer 野火产品的最新版本。与以前版本相比, Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 蕴涵了丰富的实践, 可以帮助用户更快、更轻松地完成工作。Wildfire (野火) 版在推出时即提出了简单易用、功能强大、互联互通三大特点, 随着 Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 的推出, 这些特点更加显著地得到了体现。

- 在 Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 之前, 扫描混合特征 (Swept Blend) 是通过菜单管理器进行操作来选择创建特征所需要的轨迹线、截面等元素, 并定义曲面间的相切进行特征的创建。在 Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 中, 采用了图标板和窗口操作结合的方式进行曲面创建和相切定义, 特别是相切定义, 直接在工作窗口中使用鼠标操作即可完成, 大大提高了设计的效率。
- Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 用户自定义特征放置方式抛弃了菜单管理器, 进入窗口操作界面, 方便了用户的管理。
- Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 中复制特征 (【Ctrl+C】组合键) 支持多次粘贴 (【Ctrl+V】组合键) 操作, 例如, 可以简单地复制一个导圆角特征, 然后多次粘贴到所选择的边上, 从而实现这些边的快速导圆角操作。
- Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 抽壳特征支持对不需要抽壳的曲面进行选择从而保证抽壳的准确性。
- 阵列功能进一步得到增强。新增了曲线阵列功能、延曲面阵列及阵列后再阵列等功能。
- 在草绘器下提供了常用的草绘截面, 例如工字、L 型、T 型截面, 并且可以根据客户需要自定义截面进行保存, 以便将来使用, 大大提高了草绘截面的效率。
- 简化了退出草绘器的确认步骤。在 Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 以前的版本, 需要进行三次退出操作才可以退出草绘器回到缺省环境; 而 Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 版本则只需要一次退出操作即可回到缺省环境下。
- 装配已经完全使用图标板模式操作, 更符合 Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 的风格, 装配和机构运动可以在图标板环境中随意切换, 支持在装配环境下使用原来属于机构运动中的拖动功能查看模型, 并且可以实时显示各元件之间的干涉情况。在装配时, 只需要在零件和组件中分别选择装配的参考元素比如曲面或者轴线, 系统会自动分析约束类型并自动添加约束, 实现了鼠标不离开工作窗口即完成装配的功能。
- Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 在渲染方面有了很大的改进, 除了提供场景的编辑和保存功能外, 还推出了全新的球型灯光控制方法, 可以通过拖拽在 3D 空间内精确的进行灯光控制。

1.1.3 Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 的运行环境

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 操作系统作为运行环境。

2. 计算机硬件要求

Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 较以往版本对硬件要求更高, 在 Windows 操作系统下, 有以下的硬件要求:

- CPU 主频最低 233Hz, 推荐 800Hz 以上。
- 内存最低 128MB, 推荐 512MB 或更大。
- 硬盘空间至少 1.2GB, 如果完全安装至少 2.5GB。
- 显卡支持 OpenGL, 显存最低 16MB, 推荐 64MB 或更大。
- 显示器最少 15 英寸, 推荐 17 英寸或更大, 具有 1024×768 分辨率。
- 必须安装网卡。
- 必须使用 3 键滚轮鼠标。

1.1.4 Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 的安装

下面将介绍在 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, 但可以参考以下安装过程。

1. 授权文件

授权文件代表软件的合法性, 扩展名一般为“.dat”或“.txt”。授权文件是安装 Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 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。

【例 1-1】新建一个环境变量, 其中变量名为“lang”、变量值为“chs”。

操作步骤

(1) 选择【我的电脑】→【控制面板】→【系统】→【高级】命令, 打开“系统属性”对话框, 如图 1-1 所示。

(2) 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 所示。

(3) 单击“确定”按钮使设置生效。

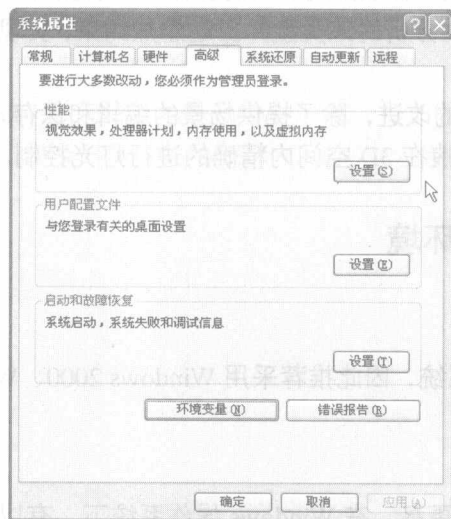


图 1-1 修改系统属性

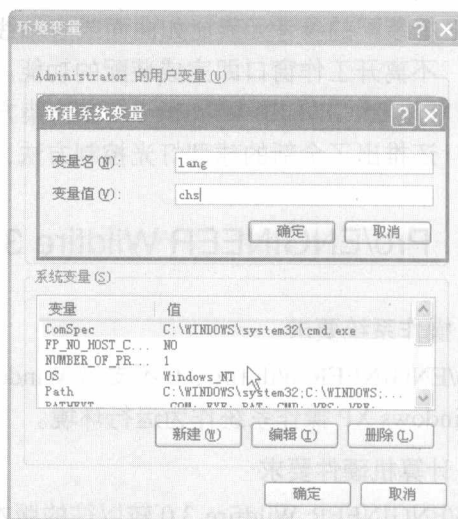


图 1-2 设置环境变量

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。

【例 1-2】安装 Pro/ENGINEER Wildfire 3.0。

操作步骤

(1) Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 软件提供 3 张安装光盘, 在光驱中插入第一张光盘, 打开如图 1-3 所示的安装界面, 在“选择您的国家/地区”下拉列表中选择“中国”, 然后单击“下一个 >”按钮。

(2) 在“接受许可证协议”窗口中勾选 ☒ 接受许可证协议的条款和条件 (A) 复选框, 才可继续进行安装, 单击 **下一个 >** 按钮, 如图 1-4 所示。

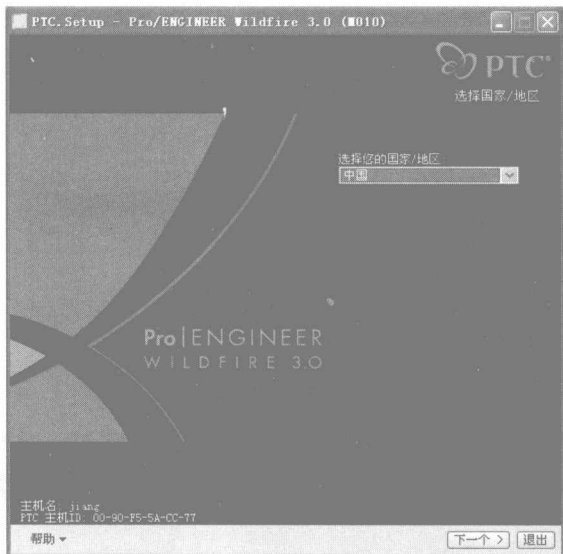


图 1-3 安装界面



图 1-4 许可证协议

(3) 在打开的窗口中选择“PTC License Server”作为安装对象, 如图 1-5 所示。

(4) 安装过程中系统会提示寻找授权文件, 如果读者将授权文件放置在“CRAKE”文件夹中, 则根据文件夹所在目录, 找到名为 license.dat 的授权文件, 如图 1-6 所示, 单击 **打开 (O)** 按钮。

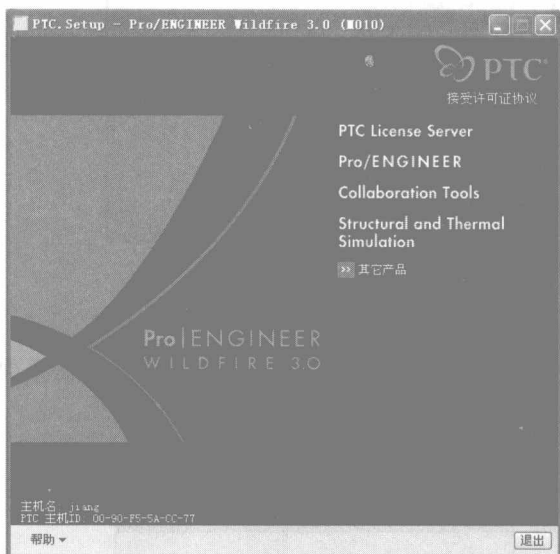


图 1-5 安装 License Server



图 1-6 寻找授权文件

(5) 在打开窗口的“目标文件夹”下拉列表中选择 license 的目标文件夹, 如图 1-7 所示, 单击 **安装** 按钮。

(6) 当系统显示“插入新光盘”对话框时更换第二张光盘, 然后继续进行安装, 如图 1-8 所示。



图 1-7 安装目标文件夹

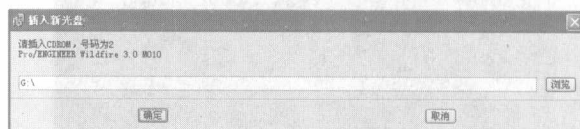


图 1-8 更换光盘

(7) License Server 安装完成界面如图 1-9 所示。

(8) 单击 **下一个** 按钮, 再次打开如图 1-5 所示的界面, 选择 “Pro/ENGINEER” 进行安装。

(9) 打开 “定义安装组件” 对话框, 选择 Pro/ENGINEER 文件的安装位置后, 选择要安装的功能, 如图 1-10 所示。



图 1-9 License Server 安装完成

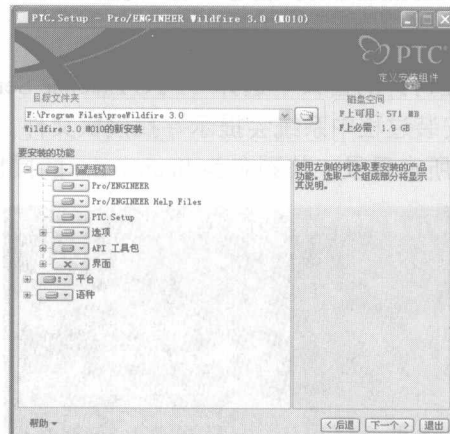


图 1-10 选择安装功能

(10) 单击 **下一个** 按钮, 在界面中会自动出现许可证服务器, 如图 1-11 所示。

(11) 单击 **下一个** 按钮, 在 “Windows 快捷方式优先选项” 对话框中勾选 ☒ **桌面** 复选框, 在桌面上创建程序启动快捷方式, 其他设置不变, 如图 1-12 所示。

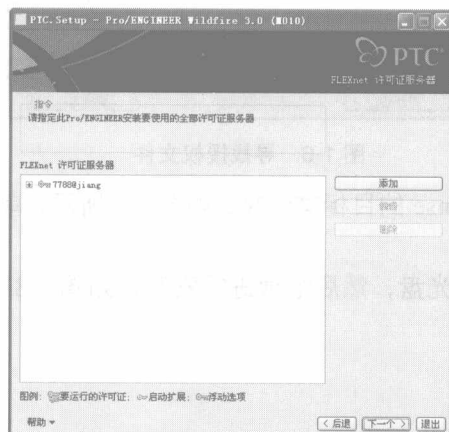


图 1-11 许可证服务器

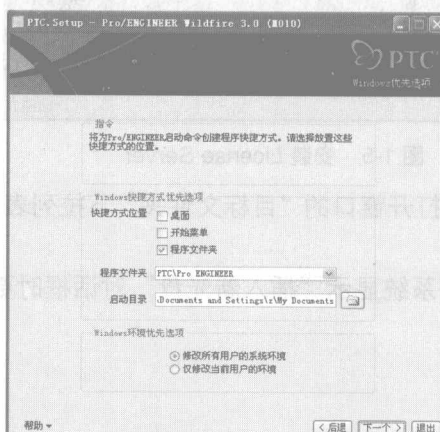


图 1-12 选择快捷方式