

一线资深工程师教你学CAD/CAE/CAM丛书

Creo 3.0

从入门到精通

燕安京 主编



- 
-  **功能全面：**集理论概述、软件操作、实际工程案例于一身，能帮助读者迅速运用Creo 3.0软件来完成产品的零件建模（含曲面、钣金）、装配与工程图设计、高级渲染、运动仿真与动画、模具设计和数控加工与编程
 -  **实用性强：**书中实例、案例等均来自生产一线真实产品，融入一线工程师多年的Creo使用经验、技巧
 -  **附加值高：**全程语音视频讲解，在线答疑解惑，互动学习。附1张DVD，制作了大量Creo应用技巧和实例的语音视频教学文件（长达14小时），帮助读者轻松、高效学习



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

一线资深工程师教你学 CAD/CAE/CAM 丛书

Creo 3.0 从入门到精通

燕安京 主编



机械工业出版社

本书是全面、系统地学习和运用 Creo 3.0 软件从入门到精通的书籍,全书共分 21 章,从最基础的 Creo 3.0 安装和使用方法开始讲起,以循序渐进的方式详细讲解了 Creo 3.0 的软件配置、二维草图设计、零件与装配设计、模型的测量与分析、工程图设计、曲面设计、钣金设计、动画设计、机构运动仿真与分析、模型的外观设置与渲染、模具设计、数控编程与加工等模块,书中还配有大量的实际综合应用案例。本书附带 1 张多媒体 DVD 教学光盘,内容为与本书全程同步的语音视频文件,含 303 个 Creo 应用技巧和具有针对性实例的教学视频(全部提供语音教学视频),时长达 13.7 小时(824 分钟)。光盘还包含了本书所有的素材文件、练习文件和范例的源文件。

本书讲解所使用的模型和应用案例覆盖了不同行业,具有很强的实用性和广泛的适用性。在内容安排上,书中结合大量的实例对 Creo 3.0 软件各个模块中一些抽象的概念、命令、功能和应用技巧进行讲解,通俗易懂。另外,本书所举范例均为一线实际产品,这样的安排能使读者较快地进入实战状态;在写作方式上,本书紧贴 Creo 3.0 软件的真实界面进行讲解,使读者能够直观、准确地操作软件,提高学习效率。读者在系统学习本书后,能够迅速地运用 Creo 软件来完成复杂产品的设计、运动与结构分析和制造等工作。

本书可作为技术人员的 Creo 完全自学教程和参考书籍,也可供大专院校师生教学参考。

图书在版编目(CIP)数据

Creo 3.0 从入门到精通 / 燕安京主编. —北京:机械工业出版社, 2016.2

(一线资深工程师教你学 CAD/CAE/CAM 丛书)

ISBN 978-7-111-52590-5

I. ①C... II. ①燕... III. ①计算机辅助设计—应用软件
IV. ①TP391.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 001721 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码:100037)

策划编辑:丁 锋 责任编辑:丁 锋

责任校对:纪 敬 责任印制:乔 宇

封面设计:张 静

北京铭成印刷有限公司印刷

2016 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

184mm×260 mm·32.25 印张·800 千字

0001—3000 册

标准书号:ISBN 978-7-111-52590-5

ISBN 978-7-89405-986-4(光盘)

定价:79.90 元(含多媒体 DVD 光盘 1 张)

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

服务咨询热线:010-88361066

机工官网:www.cmpbook.com

读者购书热线:010-68326294

机工官博:weibo.com/cmp1952

010-88379203

金书网:www.golden-book.com

封面无防伪标均为盗版

教育服务网:www.cmpedu.com

前 言

本书是 Creo 3.0 从入门到精通教程，其特色如下。

- ◆ 内容全面，涵盖了产品设计的零件创建（含曲面、钣金设计）、产品装配、工程图制作、动画设计、运动仿真与分析、模具设计和数控编程与加工的全过程。
- ◆ 前呼后应，浑然一体。书中后面的运动仿真、模具设计和数控编程与加工等高级应用章节中的实例或案例，都在前面的零件设计、曲面设计、钣金设计等章节中详细讲述过它们的三维建模方法和过程，这样的安排有利于迅速提升读者综合应用软件的能力，使读者更快地进入实战状态，将学到的 Creo 技能较快地应用到自己的实际工作中，这样无疑会极大地提升读者的职业竞争力。
- ◆ 本书实例、范例、案例丰富，对软件中的主要命令和功能，先结合简单的实例进行讲解，然后安排一些较复杂的综合范例或案例，帮助读者深入理解和灵活应用。另外，由于书的纸质容量有限（增加纸张页数势必增加书的定价），随书视频光盘中存放了大量的应用案例讲解（含语音），这样安排可以进一步迅速提高读者的软件使用能力和技巧，同时提高了本书的性价比。
- ◆ 讲解详细，条理清晰，保证自学的读者能独立学习和运用 Creo 3.0 软件。
- ◆ 写法独特，采用 Creo 3.0 中真实的对话框、操控板和按钮等进行讲解，使初学者能够直观、准确地操作软件，从而大大提高学习效率。
- ◆ 附加值极高，本书附带 1 张多媒体 DVD 教学光盘，包含有大量 Creo 应用技巧和具有针对性实例的教学视频并进行了详细的语音讲解，可以帮助读者轻松、高效地学习。

本书由燕安京编著，参加编写的人员还有王焕田、刘静、雷保珍、刘海起、魏俊岭、任慧华、詹路、冯元超、刘江波、周涛、段进敏、赵枫、邵为龙、侯俊飞、龙宇、施志杰、詹棋、高政、孙润、李倩倩、黄红霞、尹泉、李行、詹超、尹佩文、赵磊、王晓萍、陈淑童、周攀、吴伟、王海波、高策、冯华超、周思思、黄光辉、党辉、冯峰、詹聪、平迪、管璇、王平、李友荣。本书已经经过多次审校，但仍不免有疏漏之处，恳请广大读者予以指正。

电子邮箱：bookwellock@163.com 咨询电话：010-82176248，010-82176249。

编 者

读者购书回馈活动：

活动一：本书“随书光盘”中含有该“读者意见反馈卡”的电子文档，请认真填写本反馈卡，并 E-mail 给我们。E-mail: 兆迪科技 zhanygjames@163.com，丁锋 fengfener@qq.com。

活动二：扫一扫右侧二维码，关注兆迪科技官方公众微信（或搜索公众号 zhaodikeji），参与互动，也可进行答疑。

凡参加以上活动，即可获得兆迪科技免费奉送的价值 48 元的在线课程一门，同时有机会获得价值 780 元的精品在线课程。



本书导读

为了更好地学习本书的知识，请您仔细阅读下面的内容。

写作软件蓝本

本书采用的写作软件蓝本是 Creo 3.0 版。

写作计算机操作系统

本书使用的操作系统为 64 位的 Windows 7，系统主题采用 Windows 经典主题。

光盘使用说明

为了使读者方便、高效地学习本书，特将本书中所有的练习文件，素材文件，已完成的实例、范例或案例文件，软件的相关配置文件和视频语音讲解文件等按章节顺序放入随书附带的光盘中，读者在学习过程中可以打开相应的文件进行操作、练习和查看视频。

本书附带多媒体 DVD 教学光盘 1 张，建议读者在学习本书前，先将 DVD 光盘中的所有内容复制到计算机硬盘的 D 盘中。

在光盘的 creo301 目录下共有以下 3 个子目录。

- (1) creo 3.0_system_file 子目录：包含一些系统文件。
- (2) work 子目录：包含本书讲解中所用到的文件。
- (3) video 子目录：包含本书讲解中的视频录像文件（含语音讲解）。读者学习时，可在该子目录中按顺序查找所需的视频文件。

光盘中带有“ok”扩展名的文件或文件夹表示已完成的实例、范例或案例。

本书约定

◆ 对本书中有关鼠标操作的简略表述说明如下。

- 单击：将鼠标指针光标移至某位置处，然后按一下鼠标的左键。
- 双击：将鼠标指针光标移至某位置处，然后连续快速地按两次鼠标的左键。
- 右击：将鼠标指针光标移至某位置处，然后按一下鼠标的右键。
- 单击中键：将鼠标指针光标移至某位置处，然后按一下鼠标的中键。
- 滚动中键：只是滚动鼠标的中键，而不是按中键。
- 选择（选取）某对象：将鼠标指针光标移至某对象上，单击以选取该对象。

- 拖移某对象：将鼠标指针光标移至某对象上，然后按下鼠标的左键不放，同时移动鼠标，将该对象移动到指定的位置后再松开鼠标的左键。

◆ 本书中的操作步骤分为“任务”和“步骤”两个级别，说明如下。

- 对于一般的软件操作，每个操作步骤以 **步骤 01** 开始。例如，下面是草绘环境中绘制矩形操作步骤的表述。

☑ **步骤 01** 单击“矩形”命令按钮 。

☑ **步骤 02** 在绘图区的某位置单击，放置矩形的一个角点，然后将该矩形拖至所需大小。

☑ **步骤 03** 再次单击，放置矩形的另一个角点。此时，系统即在两个角点间绘制一个矩形。

- 每个“步骤”操作视其复杂程度，其下面可含有多级子操作。例如，**步骤 01** 下可能包含 (1)、(2)、(3) 等子操作，(1) 子操作下可能包含 ①、②、③ 等子操作，① 子操作下可能包含 a)、b)、c) 等子操作。
- 对于多个任务的操作，则对每个“任务”冠以 **任务 01**、**任务 02**、**任务 03** 等，每个“任务”操作下则包含“步骤”级别的操作。
- 由于已建议读者将随书光盘中的所有文件复制到计算机硬盘的 D 盘中，所以书中在要求设置工作目录或打开光盘文件时，所述的路径均以“D:”开始。

目 录

前言

本书导读

第一篇 Creo 3.0 快速入门

第 1 章	Creo 3.0 基础概述	1
1.1	Creo 3.0 软件的特点	1
1.2	Creo 3.0 安装的硬、软件要求及安装过程	1
1.2.1	Creo 3.0 安装的硬、软件要求	1
1.2.2	Creo 3.0 的安装过程	4
1.3	Creo 3.0 的启动	8
1.4	Creo 3.0 的工作界面	9
1.4.1	Creo 3.0 用户界面简介	9
1.4.2	工作界面的定制	14
1.5	Creo 3.0 的鼠标操作	16
1.6	Creo 3.0 的文件操作	17
1.6.1	设置工作文件目录	17
1.6.2	打开文件	18
1.6.3	保存文件	20
1.6.4	拭除文件	22
1.6.5	删除文件	24
第 2 章	二维草绘设计	25
2.1	进入 Creo 草绘环境	25
2.2	草绘参数的预设置	26
2.3	二维草图的绘制	28
2.3.1	草绘工具按钮简介	28
2.3.2	直线	29
2.3.3	中心线	30
2.3.4	矩形	30
2.3.5	圆	31
2.3.6	圆弧	31
2.3.7	圆角	32
2.3.8	样条曲线	32
2.3.9	构造图元	32
2.3.10	创建文本	33
2.4	二维草绘的编辑	34
2.4.1	删除图元	34
2.4.2	操纵草图	34
2.4.3	镜像图元	38



2.4.4	修剪图元.....	38
2.4.5	变换草图.....	38
2.4.6	复制草图.....	39
2.5	草图的诊断.....	39
2.5.1	着色封闭环.....	40
2.5.2	加亮开放端点.....	40
2.5.3	重叠几何.....	41
2.5.4	特征要求.....	41
2.6	二维草绘的约束.....	42
2.6.1	添加几何约束.....	42
2.6.2	显示/关闭约束.....	43
2.6.3	解决约束冲突.....	44
2.6.4	添加尺寸约束.....	45
2.6.5	修改尺寸标注.....	48
2.6.6	锁定尺寸.....	50
第3章	零件设计.....	52
3.1	Creo 零件设计的一般过程.....	52
3.1.1	新建零件文件.....	52
3.1.2	创建基础拉伸特征.....	54
3.1.3	在模型上创建其他特征.....	64
3.2	旋转特征.....	69
3.2.1	旋转特征简述.....	69
3.2.2	创建旋转特征的一般过程.....	69
3.3	Creo 的模型树.....	71
3.3.1	模型树概述.....	71
3.3.2	模型树界面简介.....	72
3.3.3	模型树的作用与操作.....	72
3.3.4	模型搜索.....	73
3.4	特征的编辑与编辑定义.....	74
3.4.1	编辑特征.....	74
3.4.2	查看模型信息及特征父子关系.....	76
3.4.3	修改特征的名称.....	77
3.4.4	删除特征.....	77
3.4.5	特征的隐含与隐藏.....	78
3.4.6	特征的编辑定义.....	79
3.5	特征的多级撤销/重做功能.....	80
3.6	控制模型的显示.....	81
3.6.1	模型的几种显示方式.....	81
3.6.2	模型的定向.....	82
3.7	Creo 软件中的层.....	85
3.7.1	层的基本概念.....	85
3.7.2	进入层的操作界面.....	86
3.7.3	选取活动层对象(模型).....	87
3.7.4	创建新层.....	87
3.7.5	将项目添加到层中.....	88
3.7.6	设置层的隐藏.....	89
3.7.7	层树的显示与控制.....	90
3.7.8	关于系统自动创建层.....	91

3.7.9 将层的显示状态与模型一起保存.....	91
3.8 圆角特征.....	92
3.9 倒角特征.....	95
3.10 常用的基准特征.....	97
3.10.1 基准平面.....	97
3.10.2 基准轴.....	101
3.10.3 基准点.....	103
3.10.4 坐标系.....	106
3.10.5 基准曲线.....	107
3.11 抽壳特征.....	109
3.12 孔特征.....	110
3.13 拔模特征.....	115
3.14 修饰特征.....	118
3.15 特征的重新排序及插入操作.....	122
3.15.1 概述.....	122
3.15.2 重新排序的操作方法.....	122
3.15.3 特征的插入操作.....	123
3.16 特征生成失败及其解决方法.....	124
3.16.1 特征生成失败的出现.....	124
3.16.2 特征生成失败的解决方法.....	125
3.17 扫描特征.....	127
3.18 螺旋扫描特征.....	130
3.19 筋(肋)特征.....	131
3.20 混合特征.....	133
3.21 特征的复制.....	135
3.21.1 镜像复制特征.....	135
3.21.2 平移复制特征.....	136
3.21.3 旋转复制特征.....	137
3.21.4 特征的新参考复制.....	137
3.22 特征的成组.....	138
3.23 特征的阵列.....	139
3.23.1 矩形阵列.....	139
3.23.2 创建“斜一字形”阵列.....	142
3.23.3 创建特征的尺寸变化的阵列.....	142
3.23.4 删除阵列.....	143
3.23.5 环形阵列.....	143
3.24 模型的测量与分析.....	144
3.24.1 测量距离.....	144
3.24.2 测量角度.....	146
3.24.3 测量曲线长度.....	147
3.24.4 测量面积.....	148
3.24.5 模型的质量属性分析.....	148
第4章 装配设计.....	150
4.1 Creo 的装配约束.....	150
4.1.1 “距离”约束.....	150
4.1.2 “角度偏移”约束.....	151
4.1.3 “平行”约束.....	151
4.1.4 “重合”约束.....	151

4.1.5 “法向”约束	154
4.1.6 “共面”约束	154
4.1.7 “居中”约束	154
4.1.8 “相切”约束	154
4.1.9 “固定”约束	154
4.1.10 “默认”约束	155
4.2 创建装配的一般过程	155
4.2.1 新建文件	155
4.2.2 添加第一个部件	156
4.2.3 添加第二个部件	158
4.3 复制元件	164
4.4 阵列元件	164
4.4.1 元件的“参考阵列”	165
4.4.2 元件的“尺寸阵列”	166
4.5 使用允许假设	167
4.6 编辑装配体中的元件	168
4.7 装配体的分解	170
4.7.1 创建装配体的分解状态	170
4.7.2 创建分解偏距线	173
4.8 装配体的简化	175
4.9 装配体的干涉检查	178
第5章 工程图设计	180
5.1 Creo 工程图模块概述	180
5.1.1 Creo 工程图界面介绍	180
5.1.2 设置 Creo 工程图国标要求的环境	184
5.2 新建工程图	185
5.3 视图的创建与编辑	187
5.3.1 基本视图	187
5.3.2 高级视图	190
5.3.3 删除视图	195
5.3.4 移动视图与锁定视图移动	195
5.3.5 视图的显示模式	196
5.4 工程图标注	199
5.4.1 尺寸标注	199
5.4.2 创建基准	210
5.4.3 标注形位公差	212
5.4.4 表面粗糙度	216
5.4.5 注释文本	216

第二篇 Creo 3.0 进阶

第6章 曲面设计	219
6.1 创建曲面	219
6.1.1 创建拉伸曲面	219
6.1.2 创建旋转曲面	220
6.1.3 创建平整曲面——填充特征	221
6.1.4 曲面网格显示	222
6.1.5 创建边界混合曲面	222

6.1.6	复制曲面	228
6.1.7	偏移曲面	231
6.2	曲线与曲面的曲率分析	233
6.2.1	曲线的曲率分析	233
6.2.2	曲面的曲率分析	234
6.3	曲面的合并与延伸操作	235
6.3.1	曲面的合并	235
6.3.2	曲面的延伸	237
6.4	曲面的修剪	238
6.4.1	一般的曲面修剪	239
6.4.2	用面组或曲线修剪面组	240
6.4.3	用“顶点倒圆角”选项修剪面组	240
6.5	薄曲面的修剪	241
6.6	曲面的实体化	242
6.6.1	使用“偏移”命令创建实体	242
6.6.2	使用“加厚”命令创建实体	242
6.6.3	使用“实体化”命令创建实体	243
第7章	钣金设计	245
7.1	钣金设计概述	245
7.2	创建钣金壁	245
7.2.1	钣金壁概述	245
7.2.2	创建第一钣金壁	246
7.2.3	创建附加钣金壁	253
7.2.4	止裂槽	260
7.2.5	钣金壁的延伸	263
7.2.6	钣金壁的合并	263
7.3	钣金的切削	267
7.3.1	钣金切削与实体切削的区别	267
7.3.2	钣金切削的一般创建过程	267
7.4	钣金的折弯	269
7.5	钣金展平	276
7.5.1	钣金展平概述	276
7.5.2	规则展平方式	276
7.6	钣金的平整形态	278
7.7	钣金的折弯回去	279
7.7.1	关于钣金折弯回去	279
7.7.2	钣金折弯回去的一般操作过程	280
7.8	钣金成形特征	280
7.8.1	成形特征概述	280
7.8.2	以凸模方式创建成形特征	281
7.8.3	以模具方式创建带排除面的成形特征	284
7.8.4	平整成形	287
7.9	创建钣金的工程图	287

第三篇 Creo 3.0 精通

第8章	动画设计	295
8.1	Creo 动画导入	295

8.1.1	进入与退出 Creo 动画模块.....	295
8.1.2	动画模块菜单及按钮	295
8.1.3	Creo 动画设计一般流程.....	295
8.2	拖动元件	296
8.2.1	概述	296
8.2.2	“拖动”对话框简介	297
8.3	动画设计的一般过程.....	300
8.4	创建事件动画	307
8.5	创建定时视图动画	308
8.6	创建定时透明动画	310
8.7	创建定时样式动画	311
第 9 章	机构运动仿真与分析.....	313
9.1	机构运动仿真基础	313
9.1.1	理解机构模块中的关键词	313
9.1.2	进入与退出 Creo 机构模块.....	313
9.1.3	机构模块菜单及按钮	314
9.1.4	主体	315
9.1.5	创建 Creo 运动仿真的一般过程.....	316
9.2	运动连接类型	317
9.2.1	自由度与运动连接	317
9.2.2	刚性	318
9.2.3	销.....	319
9.2.4	滑块.....	320
9.2.5	圆柱.....	321
9.2.6	平面	321
9.2.7	球.....	322
9.2.8	焊缝.....	322
9.2.9	轴承.....	323
9.2.10	常规.....	324
9.2.11	6 自由度	325
9.2.12	槽	326
9.3	机构运动轴设置	327
9.4	定义初始条件	328
9.5	定义电动机	329
9.5.1	概述	329
9.5.2	定义伺服电动机	331
9.6	机构分析	335
9.6.1	概述	335
9.6.2	定义机构分析.....	337
9.7	修复失败的装配	339
9.7.1	装配失败	339
9.7.2	装配件公差	340
9.8	结果回放与干涉检查.....	341
9.8.1	结果回放	341
9.8.2	动态干涉检查	343
9.9	机构测量与分析	344
9.9.1	测量.....	344
9.9.2	轨迹曲线.....	346

第 10 章	模型的外观设置与渲染	348
10.1	概述	348
10.1.1	外观与渲染的主要术语	349
10.1.2	外观与渲染的操作菜单	350
10.2	模型的外观	350
10.2.1	“外观管理器”对话框	350
10.2.2	“基本”外观	353
10.2.3	“图”外观	357
10.2.4	模型外观的保存与修改	360
10.2.5	系统图形库	361
10.3	房间布置	362
10.4	设置光源	363
10.5	设置模型的透视图	368
10.6	模型的渲染	369
10.6.1	渲染的 config.pro 文件设置	369
10.6.2	PhotoRender 和 Photolux 渲染器	370
第 11 章	模具设计	374
11.1	Creo 模具设计流程	374
11.2	新建一个模具文件	375
11.3	建立模具模型	375
11.4	设置收缩率	380
11.5	创建模具分型曲面	381
11.6	在模具中创建浇注系统	382
11.7	创建模具元件的体积块	385
11.8	抽取模具元件	387
11.9	生成浇注件	388
11.10	定义模具开启	388
11.11	模具文件的有效管理	393
11.12	关于模具的精度	395
第 12 章	数控编程与加工	396
12.1	数控加工概述	396
12.1.1	概述	396
12.1.2	Creo 数控加工的流程	396
12.1.3	Creo 数控模块的操作界面	397
12.2	使用 Creo 软件进行数控加工的基本过程	398
12.2.1	新建一个数控模型文件	398
12.2.2	设置模型	399
12.2.3	制造设置	401
12.2.4	设置加工方法	405
12.2.5	演示刀具轨迹	409
12.2.6	加工仿真	410
12.2.7	切减材料	410
12.2.8	遮蔽体积块	411
12.3	铣削加工	412
12.3.1	平面铣削	412

12.3.2	轮廓铣削	417
12.3.3	腔槽加工	421
12.3.4	曲面铣削	424
12.3.5	钻孔加工	429

第四篇 Creo 3.0 实际综合应用

第 13 章	Creo 零件设计实际综合应用	433
13.1	零件设计应用 1——排气管	433
13.2	零件设计应用 2——齿轮泵体	436
13.3	零件设计应用 3——操纵杆	436
第 14 章	Creo 工程图设计实际综合应用	437
第 15 章	Creo 曲面设计实际综合应用	443
15.1	曲面设计应用 1——门把手	443
15.2	曲面设计应用 2——电吹风的设计	452
15.3	曲面设计应用 3——遥控器上盖	453
第 16 章	Creo 钣金设计实际综合应用	454
16.1	钣金零件设计应用 1——暖气罩	454
16.2	钣金零件设计应用 2——钣金支架	464
第 17 章	Creo 动画设计实际综合应用	466
第 18 章	Creo 机构运动仿真实际综合应用	474
第 19 章	Creo 高级渲染实际综合应用	484
19.1	不锈钢零件的外观处理及渲染	484
19.2	在模型上贴图（贴花）及渲染	485
第 20 章	Creo 模具设计实际综合应用	487
20.1	一模多穴的模具设计	487
20.2	带弯销内侧抽芯的模具设计	499
第 21 章	Creo 数控编程实际综合应用	500

第一篇

Creo 3.0 快速入门

第 1 章 Creo 3.0 基础概述

1.1 Creo 3.0 软件的特点

Creo 具备互操作性、开放、易用三大特点。在产品生命周期中，不同的用户对产品开发有着不同的需求。

- ◆ 解决机械 CAD 领域中未解决的重大问题，包括基本的易用性、互操作性和装配管理。
- ◆ 采用全新的方法实现解决方案（建立在 PTC 的特有技术和资源上）。
- ◆ 提供一组可伸缩、可互操作、开放且易于使用的机械设计应用程序。
- ◆ 为设计过程中的每一名参与者适时提供合适的解决方案。

1.2 Creo 3.0 安装的硬、软件要求及安装过程

1.2.1 Creo 3.0 安装的硬、软件要求

1. 安装的硬件要求

Creo 3.0 软件系统可在工作站（Work station）或个人计算机（PC）上运行。如果在个人计算机上安装，为了保证软件安全和正常使用，对计算机硬件要求如下。

- ◆ CPU 芯片：一般要求 Pentium3 以上，推荐使用 Intel 公司生产的奔腾双核处理器。
- ◆ 内存：一般要求 1GB 以上。如果要装配大型部件或产品，进行结构、运动仿真分析或产生数控加工程序，则建议使用 2GB 以上的内存。
- ◆ 显卡：一般要求支持 Open_GL 的 3D 显卡，分辨率为 1024 × 768 像素以上，推荐至少使用 64 位独立显卡，显存 512MB 以上。如果显卡性能太低，打开软件后，会自动退

出。

- ◆ 网卡: 使用 Creo 软件, 必须安装网卡。
- ◆ 硬盘: 安装 Creo 3.0 软件系统的基本模块, 需要 5.0GB 左右的硬盘空间, 考虑到软件启动后虚拟内存及获取联机帮助的需要, 建议在硬盘上准备 8.0GB 以上的空间。
- ◆ 鼠标: 强烈建议使用三键(带滚轮)鼠标, 如果使用二键鼠标或不带滚轮的三键鼠标, 会极大地影响工作效率。
- ◆ 显示器: 一般要求使用 15in 以上显示器。
- ◆ 键盘: 标准键盘。

2. 操作系统软件的要求

如果在工作站上运行 Creo 3.0 软件, 操作系统可以为 UNIX 或 Windows NT; 如果在个人计算机上运行, 操作系统可以为 Windows NT、Windows 98/ME/2000/XP, 推荐使用 Windows 2000 Professional。

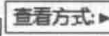
3. 安装前的计算机设置

为了更好地使用 Creo, 在软件安装前应对计算机系统进行设置, 主要包括操作系统的环境变量设置和虚拟内存设置。设置环境变量的目的是使软件的安装和使用能够在中文状态下进行, 这有利于中文用户的使用; 设置虚拟内存的目的是为软件系统在进行几何运算时预留临时存储数据的空间。各类操作系统的设置方法基本相同, 下面以 Windows XP Professional 操作系统为例说明设置过程。

4. 环境变量设置

下面的操作是创建 Windows 环境变量 lang, 并将该变量的值设为 chs, 这样可保证在安装 Creo 中文 3.0 时, 其安装界面是中文的。

步骤 01 选择 Windows 的  **开始**  **控制面板** 命令, 系统弹出“所有控制面板项”对话框。

步骤 02 在“所有控制面板项”对话框的  **查看方式** 下拉列表中选择  **小图标(S)** 选项, 结果如图 1.2.1 所示; 单击  **系统** 选项。

步骤 03 在系统弹出的图 1.2.2 所示的“系统”对话框中单击  **高级系统设置** 选项, 此时系统弹出“系统属性”对话框。

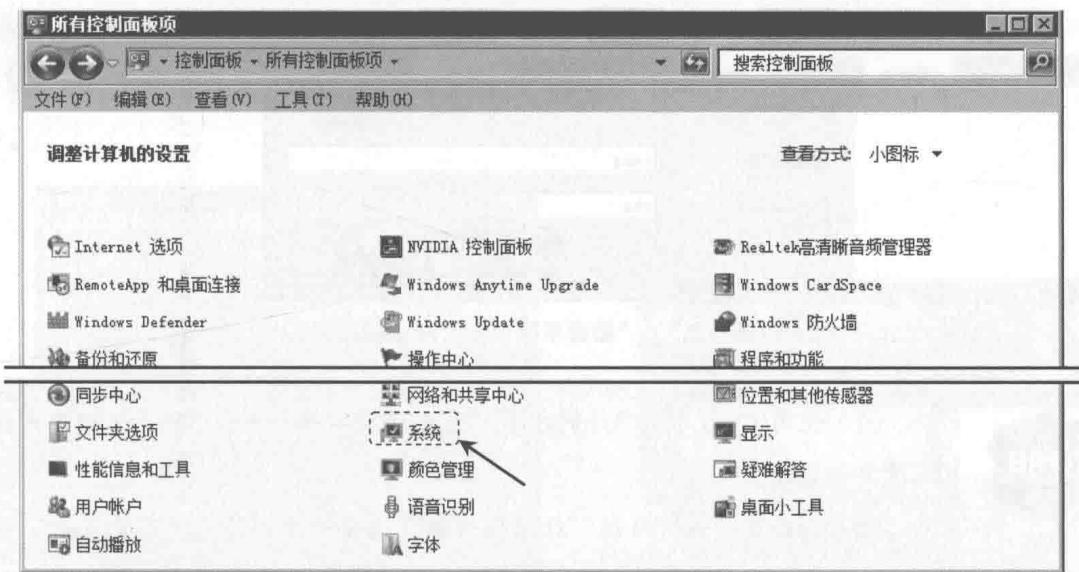


图 1.2.1 “所有控制面板项”对话框

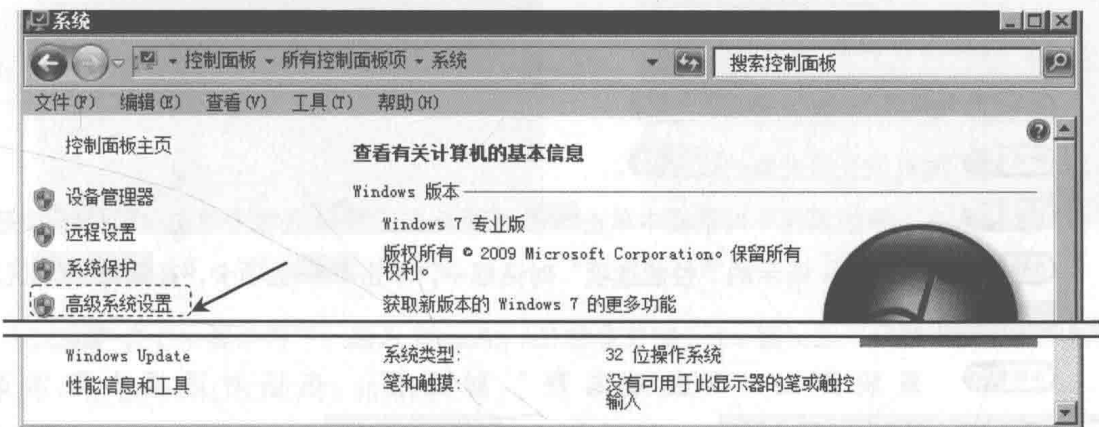


图 1.2.2 “系统”对话框

步骤 04 在图 1.2.3 所示的“系统属性”对话框中单击 **高级** 选项卡，在 **启动和故障恢复** 区域中单击 **环境变量(N)** 按钮。

步骤 05 在图 1.2.4 所示的“环境变量”对话框中，单击 **新建(N)** 按钮。

步骤 06 在图 1.2.5 所示的“新建系统变量”对话框中，创建 **变量名(N):** 为 lang、**变量值(V):** 为 chs 的系统变量。



图 1.2.3 “系统属性”对话框

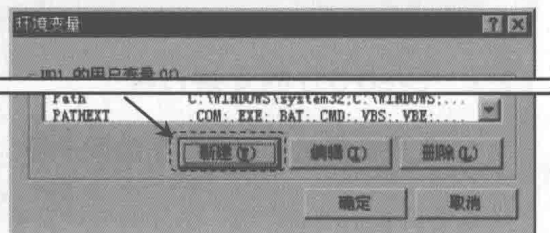


图 1.2.4 “环境变量”对话框