

Broadview®
www.broadview.com.cn

AUTODESK 授权培训中心推荐标准教程

权威授权版



2015

Autodesk® Inventor®

中文版实操实练

ACAA教育 主编

胡仁喜 刘昌丽 编著



中国工信出版集团



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
http://www.phei.com.cn

AUTODESK 授权培训中心推荐

权威授权版

2015 Autodesk® Inventor® 中文版实操实练

ACAA教育 主编
胡仁喜 刘昌丽 编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

全书以 Autodesk Inventor 2015 为平台,重点介绍了 Autodesk Inventor 2015 中文版的新功能及各种基本操作方法和技巧。全书共 11 章,内容包括 Autodesk Inventor 2015 入门、绘制草图、基础特征、放置特征、曲面造型、钣金设计、部件装配、创建工程图设计、焊接设计、运动仿真和应力分析。在介绍的过程中,注意由浅入深,从易到难,各章节既相对独立又前后关联。编者根据自己多年的经验及学习的通常心理,及时给出总结和相关提示,帮助读者快捷地掌握所学知识。

本书内容翔实,图文并茂,语言简洁,思路清晰,实例丰富,可以作为初学者的入门与提高教材,也可作为自学指导书。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

Autodesk Inventor 2015 中文版实操实练权威授权版 / 胡仁喜, 刘昌丽编著. —北京: 电子工业出版社, 2015.2

(Autodesk 授权培训中心权威教程)

ISBN 978-7-121-25237-2

I. ①A… II. ①胡… ②刘… III. ①机械设计—计算机辅助设计—应用软件—教材
IV. ①TH122

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 302761 号

策划编辑: 林瑞和

责任编辑: 徐津平

特约编辑: 赵树刚

印 刷: 北京京科印刷有限公司

装 订: 三河市皇庄路通装订厂

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱

邮编: 100036

开 本: 787×1092 1/16

印张: 27

字数: 692 千字

版 次: 2015 年 2 月第 1 版

印 次: 2015 年 2 月第 1 次印刷

定 价: 59.00 元

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到 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

前 言

Autodesk Inventor 是美国 Autodesk 公司于 1999 年年底推出的中端三维参数化实体模拟软件。与其他同类产品相比, Inventor 用户界面简单, 在三维运算速度和显示着色功能方面有突破性进展。Inventor 建立在 ACIS 三维实体模拟核心之上, 摒弃许多不必要的操作而保留最常用的基于特征的模拟功能。Inventor 不仅简化了用户界面和缩短了学习周期, 而且大大加快了运算及着色速度。这样就缩短了用户设计意图的产生与系统反应时间之间的距离, 从而最小限度地影响设计人员的创意和发挥。

本书定位于创作一本针对 Autodesk Inventor 2015 在工程设计应用领域功能全面的教材与自学相结合的指导书。内容全面具体, 不留死角, 适用于各种不同需求的读者。同时为了在有限的篇幅内提高知识集中程度, 作者对所讲述的知识点进行精心剪裁。通过实例操作驱动知识点讲解, 这样读者在实例操作过程中就牢固地掌握了软件功能。实例的种类也非常丰富, 有知识点讲解的小实例, 有几个知识点或全章知识点综合的综合实例。各种实例交错讲解, 达到巩固读者理解的目标。

全书以 Autodesk Inventor 2015 为平台, 重点介绍了 Autodesk Inventor 2015 中文版的新功能及各种基本操作方法和技巧。全书共 11 章, 内容包括 Autodesk Inventor 2015 入门、绘制草图、基础特征、放置特征、曲面造型、钣金设计、部件装配、创建工程图、焊接设计、运动仿真和应力分析。在介绍的过程中, 注意由浅入深, 从易到难, 各章节既相对独立又前后关联。编者根据自己多年的经验及学习的通常心理, 及时给出总结和相关提示, 帮助读者快捷地掌握所学知识。

本书除利用传统的纸面讲解外, 还随书配送了多媒体学习配套资源文件。本书配套资源中包含所有实例的素材源文件, 并制作了全程实例动画 AVI 文件。为了增强教学的效果, 更进一步方便读者的学习, 作者亲自对实例动画进行了配音讲解。利用作者精心设计的多媒体界面, 读者可以随心所欲地像看电影一样轻松愉悦地学习本书。

本书主要由胡仁喜和刘昌丽编著。另外, 孙立明、李兵、甘勤涛、徐声杰、张辉、李亚莉、王玮、闫聪聪、王敏、杨雪静、张日晶、卢园、孟培、康士延、王义发、王培合、王玉秋、王艳池等也参与了部分章节的编写, 值此图书出版发行之际, 向他们表示衷心的感谢。

限于时间和编者水平, 书中疏漏之处在所难免, 不当之处恳请读者批评指正, 编者不胜感激。有任何问题, 可登录网站 www.sjzswsw.com 或联系 win760520@126.com。

编 者

2015 年 1 月

反侵权盗版声明

电子工业出版社依法对本作品享有专有出版权。任何未经权利人书面许可，复制、销售或通过信息网络传播本作品的行为；歪曲、篡改、剽窃本作品的行为，均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人应承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。

为了维护市场秩序，保护权利人的合法权益，我社将依法查处和打击侵权盗版的单位和个人。欢迎社会各界人士积极举报侵权盗版行为，本社将奖励举报有功人员，并保证举报人的信息不被泄露。

举报电话：(010)88254396；(010)88258888

传 真：(010)88254397

E-mail: dbqq@phei.com.cn

通信地址：北京市万寿路 173 信箱 电子工业出版社总编办公室

十 十 邮 编：100036 十 十 十 十
十 十 十 十 十 十 十 十 十 十
十 十 十 十 十 十 十 十 十 十
十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十
十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十
十
十
十
十
十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十

目 录

第 1 章 Inventor 2015 入门 1

- 1.1 参数化造型简介 1
- 1.2 工作界面简介 3
- 1.3 Inventor 的安装与卸载 5
 - 1.3.1 安装 Inventor 之前要注意的事项 5
 - 1.3.2 安装 Autodesk Inventor 2015 的步骤 5
 - 1.3.3 更改或卸载安装 7
- 1.4 Inventor 基本使用环境 7
 - 1.4.1 应用程序主菜单 7
 - 1.4.2 功能区 10
 - 1.4.3 鼠标的使用 12
 - 1.4.4 观察命令 12
 - 1.4.5 导航工具 13
 - 1.4.6 全屏显示模式 15
 - 1.4.7 快捷键 15
 - 1.4.8 直接操纵 16
 - 1.4.9 信息中心 16
- 1.5 工作界面定制与系统环境设置 17
 - 1.5.1 文档设置 17
 - 1.5.2 系统环境常规设置 18
 - 1.5.3 用户界面颜色设置 19
 - 1.5.4 显示设置 20
- 1.6 定位特征 21
 - 1.6.1 工作点 22
 - 1.6.2 工作轴 24
 - 1.6.3 工作平面 26
- 1.7 模型的显示 28
 - 1.7.1 视觉样式 29
 - 1.7.2 观察模式 30
 - 1.7.3 投影模式 31
- 1.8 材料和外观 31
 - 1.8.1 材料 31

1.8.2 外观 33

第 2 章 绘制草图 34

- 2.1 草图综述 34
- 2.2 草图环境 35
 - 2.2.1 进入草图环境 35
 - 2.2.2 定制草图工作区环境 37
- 2.3 草图绘制工具 38
 - 2.3.1 绘制点 39
 - 2.3.2 直线 39
 - 2.3.3 样条曲线 40
 - 2.3.4 圆 40
 - 2.3.5 椭圆 41
 - 2.3.6 圆弧 42
 - 2.3.7 矩形 43
 - 2.3.8 槽 45
 - 2.3.9 多边形 47
 - 2.3.10 投影几何图元 47
 - 2.3.11 倒角 48
 - 2.3.12 圆角 49
 - 2.3.13 创建文本 49
- 2.4 草图复制工具 51
 - 2.4.1 镜像 51
 - 2.4.2 阵列 52
 - 2.4.3 实例——棘轮草图 53
- 2.5 草图修改工具 54
 - 2.5.1 偏移 55
 - 2.5.2 移动 55
 - 2.5.3 复制 57
 - 2.5.4 旋转 57
 - 2.5.5 拉伸 58
 - 2.5.6 缩放 59
 - 2.5.7 延伸 60
 - 2.5.8 修剪 60
 - 2.5.9 实例——曲柄草图 61

2.6 标注尺寸	63
2.6.1 自动标注尺寸	63
2.6.2 手动标注尺寸	64
2.6.3 编辑草图尺寸	65
2.7 草图几何约束	66
2.7.1 添加草图几何约束	66
2.7.2 显示草图几何约束	68
2.7.3 删除草图几何约束	68
2.8 综合演练——连接片草图	69

第3章 基础特征 72

3.1 零件(模型)环境	72
3.1.1 零件(模型)环境概述	72
3.1.2 零件(模型)环境的组成 部分	73
3.2 基本体素	74
3.2.1 长方体	74
3.2.2 圆柱体	74
3.2.3 实例——垫圈	75
3.2.4 球体	77
3.2.5 圆环体	78
3.3 创建特征	79
3.3.1 拉伸	79
3.3.2 实例——液压杆1	82
3.3.3 旋转	84
3.3.4 实例——圆柱连接	85
3.3.5 扫掠	86
3.3.6 实例——扳手	88
3.3.7 放样	92
3.3.8 实例——液压缸1	95
3.3.9 螺旋扫掠	99
3.3.10 实例——阀盖	100
3.3.11 凸雕	105
3.3.12 加强筋	106
3.4 综合实例——阀芯	107

第4章 放置特征 110

4.1 基于特征的特征	110
4.1.1 孔	110
4.1.2 实体——阀体	113
4.1.3 抽壳	118
4.1.4 拔模斜度	119

4.1.5 螺纹特征	120
4.1.6 实例——螺栓	122
4.1.7 圆角	124
4.1.8 实例——液压缸2	130
4.1.9 倒角	132
4.1.10 实例——连杆3	134
4.1.11 复制对象	137
4.1.12 移动实体	138
4.1.13 分割实体	139
4.2 复制特征	140
4.2.1 镜像	140
4.2.2 实例——铲斗支撑架	141
4.2.3 矩形阵列	146
4.2.4 实例——铲斗	148
4.2.5 环形阵列	154
4.3 综合演练——主件	155

第5章 曲面造型 168

5.1 编辑曲面	168
5.1.1 加厚	168
5.1.2 实例——花盆	170
5.1.3 延伸	172
5.1.4 边界嵌片	173
5.1.5 实例——葫芦	174
5.1.6 缝合	176
5.1.7 实例——牙膏盒	177
5.1.8 修剪	183
5.1.9 实例——旋钮	184
5.1.10 替换面	187
5.1.11 灌注	188
5.1.12 删除面	189
5.2 综合演练——塑料焊接器	190

第6章 钣金设计 199

6.1 设置钣金环境	199
6.1.1 进入钣金环境	199
6.1.2 钣金默认设置	201
6.2 创建钣金特征	201
6.2.1 平板	201
6.2.2 凸缘	203
6.2.3 卷边	206
6.2.4 实例——机箱底板	207

6.2.5	轮廓旋转	212	7.5.6	实例——球阀装配	276
6.2.6	钣金放样	212	7.6	观察和分析部件	287
6.2.7	异形板	214	7.6.1	部件剖视图	287
6.2.8	实例——门帘吊架	215	7.6.2	干涉检查	288
6.2.9	折弯	218	7.6.3	实例——球阀装配检查	289
6.2.10	折叠	219	7.7	表达视图	291
6.2.11	实例——校准架	221	7.7.1	进入表达视图环境	291
6.3	修改钣金特征	227	7.7.2	创建表达视图	292
6.3.1	剪切	227	7.7.3	调整零部件位置	294
6.3.2	实例——硬盘固定架	229	7.7.4	精确视图旋转	295
6.3.3	拐角接缝	236	7.7.5	创建动画	295
6.3.4	冲压工具	237	7.8	综合演练——挖掘机装配	297
6.3.5	接缝	239			
6.3.6	展开	240	第8章	创建工程图	311
6.3.7	重新折叠	242	8.1	工程图环境	311
6.3.8	实例——电气支架	242	8.1.1	进入工程图环境	311
6.3.9	创建展开模式	248	8.1.2	工程图环境配置	312
6.4	综合演练——仪表面板	248	8.2	创建视图	314
第7章	部件装配	256	8.2.1	基础视图	314
7.1	Inventor 装配功能概述	256	8.2.2	投影视图	318
7.2	装配工作区环境	257	8.2.3	斜视图	319
7.2.1	进入装配环境	257	8.2.4	剖视图	320
7.2.2	配置装配环境	258	8.2.5	局部视图	323
7.3	零部件基础操作	260	8.3	修改视图	324
7.3.1	添加零部件	260	8.3.1	打断视图	324
7.3.2	创建零部件	261	8.3.2	局部剖视图	326
7.3.3	替换零部件	262	8.3.3	断面图	327
7.3.4	移动零部件	263	8.3.4	修剪	328
7.3.5	旋转零部件	264	8.3.5	实例——创建阀盖工程视图	328
7.3.6	夹点捕捉	265	8.4	尺寸标注	333
7.4	复制零部件	267	8.4.1	尺寸概述	333
7.4.1	复制	267	8.4.2	基线尺寸	335
7.4.2	镜像	269	8.4.3	同基准尺寸	335
7.4.3	阵列	270	8.4.4	孔/螺纹孔尺寸	336
7.5	约束方式	271	8.4.5	实例——标注阀盖尺寸	337
7.5.1	配合约束	271	8.5	添加符号和文本	340
7.5.2	角度约束	272	8.5.1	表面粗糙度标注	340
7.5.3	相切约束	273	8.5.2	基准标识标注	342
7.5.4	插入约束	274	8.5.3	形位公差标注	342
7.5.5	对称约束	275	8.5.4	文本标注	344
			8.5.5	实例——完成阀盖工程图	346

8.6 添加引出序号和明细栏	350	10.1.1 运动仿真的工作界面	386
8.6.1 手动引出序号	350	10.1.2 Inventor 运动仿真的特点	387
8.6.2 自动引出序号	351	10.2 构建仿真机构	387
8.6.3 明细栏	353	10.2.1 运动仿真设置	388
8.7 综合演练——球阀装配工程图	354	10.2.2 插入运动类型	389
第9章 焊接设计	365	10.2.3 添加力和力矩	394
9.1 焊接件环境	365	10.2.4 未知力的添加	396
9.2 创建焊接件	367	10.2.5 动态零件运动	397
9.2.1 确定要在焊接件模板中包含 的内容	367	10.3 仿真及结果的输出	399
9.2.2 设置特性	367	10.3.1 运动仿真设置	399
9.2.3 设置默认焊接件模板	368	10.3.2 运行仿真实施	400
9.2.4 创建焊接件模板	368	10.3.3 仿真结果输出	400
9.3 焊道特征类型	368	10.4 综合演练——球摆运动仿真	404
9.3.1 创建角焊缝特征	369	第11章 应力分析	406
9.3.2 创建坡口焊特征	371	11.1 Inventor 2015 应力分析模块概述	406
9.3.3 创建示意特征	372	11.1.1 应力分析的一般方法	406
9.3.4 端部填充	373	11.1.2 应力分析的意义	408
9.4 焊接表示方法	374	11.2 边界条件的创建	409
9.4.1 焊接符号	374	11.2.1 验证材料	409
9.4.2 编辑模型上的焊接符号	374	11.2.2 力和压力	409
9.4.3 添加模型焊接符号	375	11.2.3 轴承载荷	410
9.5 焊缝计算器	376	11.2.4 力矩	411
9.5.1 计算对接焊缝	377	11.2.5 体载荷	412
9.5.2 计算带有连接面载荷的 角焊缝	378	11.2.6 固定约束	412
9.5.3 计算承受空间荷载的角焊缝	379	11.2.7 销约束	413
9.5.4 计算塞焊缝和坡口焊缝	380	11.2.8 无摩擦约束	414
9.5.5 计算点焊缝	380	11.3 模型分析及结果处理	414
9.6 综合演练——轴承支架	381	11.3.1 应力分析设置	414
第10章 运动仿真	386	11.3.2 运行分析	415
10.1 AIP 2015 的运动仿真模块概述	386	11.3.3 查看分析结果	415
		11.3.4 生成分析报告	417
		11.3.5 生成动画	419
		11.4 综合演练——支架应力分析	419

第 1 章

Inventor 2015 入门

本章我们学习 Inventor 2015 绘图的基本知识。了解 Inventor 中各个工作界面，熟悉如何定制工作界面和系统环境等，为进入系统学习准备必要的前提知识。

1.1 参数化造型简介

CAD 三维造型技术的发展经历了线框造型、曲面造型、实体造型、参数化造型以及变量化造型几个阶段。

1. 线框造型

最初的是线框造型技术，即由点、线集合方法构成的线框式系统，这种方法符合人们的思维习惯，很多复杂的产品往往仅仅用线条勾画出基本轮廓，然后逐步细化。这种造型方式数据存储空间小，操作灵活，响应速度快，但是由于线框的形状只能用棱线表示，只能表达基本的几何信息，因此在使用中有很大的局限性。图 1-1 所示为利用线框造型做出的模型。

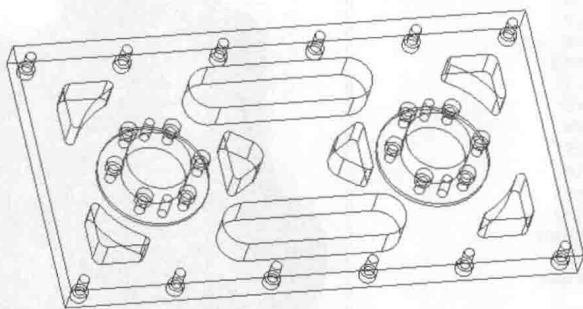


图 1-1 线框模型

2. 曲面造型

20 世纪 70 年代，在飞机和汽车制造行业中需要进行大量的复杂曲面的设计，如飞机的机翼和汽车的外形曲面设计，由于当时只能采用多截面视图和特征纬线的方法来进行近似设计，因此设计出来的产品与设计者最初的构想往往存在很大的差别。法国人在此时提出了贝赛尔算法，人们开始使用计算机来进行曲面的设计，法国的达索飞机公司首先进入了第一个三维曲面造型系统“CATIA”，是 CAD 发展历史上一次重要的革新，CAD 技术有了质的飞跃。

3. 实体造型

曲面造型技术只能表达形体的表面信息,要想表达实体的其他物理信息如质量、重心、惯量矩等信息时,就无能为力了。如果对实体模型进行各种分析和仿真,模型的物理特征是不可缺少的。在这一趋势下,SDRC公司于1979年发布了第一个完全基于实体造型技术的大型“CAD/CAE”软件——“I-DEAS”。实体造型技术完全能够表达实体模型的全部属性,给设计以及模型的分析 and 仿真打开方便之门。实体造型技术代表着CAD技术发展的方向,它的普及也是CAD技术发展史上的一次技术革命。

4. 参数化实体造型

线框造型、曲面造型和实体造型技术都属于无约束自由造型技术,进入20世纪80年代中期,CV公司内部提出了一种比无约束自由造型更新颖、更好的算法——参数化实体造型方法。从算法上来说,这是一种很好的设想。它主要的特点是:基于特征、全尺寸约束、全数据相关、尺寸驱动设计修改。

1) 基于特征

基于特征是指在参数化造型环境中,零件是由特征组成的,所以参数化造型也可成为基于特征的造型。参数化造型系统可把零件的结构特征十分直观地表达出来,因为零件本身就是特征的集合。图1-2所示为Inventor软件中的零件图以及零件模型,左边是零件的浏览器,显示这个零件的所有特征。浏览器中的特征是按照特征的生成顺序排列的,最先生成的特征排在浏览器的最上面,这样模型的构建过程就会一目了然。



图 1-2 Inventor 软件中的零件图以及零件模型

2) 全尺寸约束

全尺寸约束是指特征的属性全部通过尺寸来进行定义。比如在“Autodesk Inventor”软件中进行打孔,需要确定孔的直径和深度;如果孔的底部为锥形,需要确定锥角的大小;如果是螺纹孔,那么还需要指定螺纹的类型、公称尺寸、螺距等相关参数。如果将特征的所有尺寸都设定完毕,那么特征就可成功生成,并且以后可任意进行修改。

3) 全数据相关

全数据相关是指模型的数据如尺寸数据等不是独立的，而是具有一定的关系。例如，设计一个长方体，要求其长 length、宽 width 和高 height 的比例是一定的（如 1:2:3），这样长方体的形状就是一定的，尺寸的变化仅仅意味着其大小的改变。那么在设计时，可将其长度设置为 L，将其宽度设置为 2L，高度设置为 3L。这样，如果以后对长方体的尺寸数据进行修改，仅仅改变其长度参数即可。如果分别设置长方体的三个尺寸参数，以后在修改设计尺寸时，工作量就增加了 3 倍。

4) 尺寸驱动设计修改

尺寸驱动设计修改是指在修改模型特征时，由于特征是尺寸驱动的，所以可针对需要修改的特征，确定需要修改的尺寸或者关联的尺寸。在某些“CAD”软件中，零件图的尺寸和工程图的尺寸是关联的，改变零件图的尺寸，工程图中对应的尺寸会自动修改，一些软件甚至支持从工程图中对零件进行修改，也就是说修改工程图中的某个尺寸，则零件图中对应特征会自动更新为修改过的尺寸。

1.2 工作界面简介

工作界面包括主菜单、快速工具栏、功能区、浏览器、ViewCube、导航栏和状态栏，如图 1-3 所示。

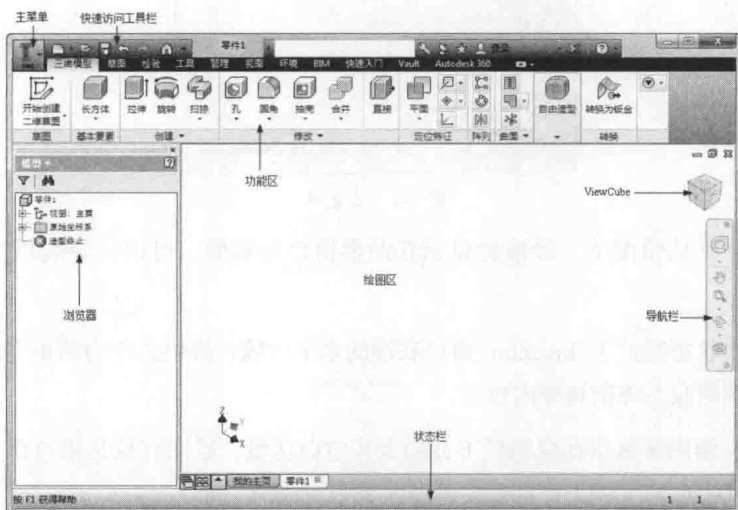


图 1-3 Autodesk Inventor 工作界面

(1) 主菜单：通过单击工具按钮旁边的下移方向键，可以扩展以显示带有附加功能的弹出菜单，如图 1-4 所示。

(2) 快速工具：和快速入门功能区一样。

(3) 功能区：功能区以选项卡形式组织，按任务进行标记。每个选项卡均包含一系列面板。可以同时打开零件、部件和工程图文件。在这种情况下，功能区会随着激活窗口中文件的环境

而变化。

(4) 浏览器：浏览器显示了零件、部件和工程图的装配层次。浏览器对每个工作环境而言都是唯一的，并总是显示激活文件的信息。

(5) ViewCube：ViewCube 工具是一种始终显示的可单击、可拖动的界面，可用于在模型的标准视图和等轴测视图之间切换。显示 ViewCube 工具时，显示在模型上方窗口的一角，且处于不活动状态。ViewCube 工具可在视图变化时提供有关模型当前视图的视觉反馈。将光标放置到 ViewCube 工具上时，该工具会变为活动状态。可以拖动或单击 ViewCube、切换至一个可用的预设视图、滚动当前视图或更改至模型的主视图。



图 1-4 主菜单

(6) 导航栏：默认情况下，导航栏显示在图形窗口的右侧。可以从导航栏访问查看和操作导航命令。

(7) 状态栏：状态栏位于 Inventor 窗口底端的水平区域，提供关于当前正在窗口中编辑的内容的状态，以及草图状态等信息等内容。

(8) 绘图区：绘图区是指在标题栏下方的大片空白区域，绘图区域是用户建立图形的区域，用户完成一幅设计图形的主要工作都是在绘图区域中完成的。

Inventor 具有多个功能模块，如二维草图模块、特征模块、部件模块、工程图模块、表达视图模块、应力分析模块等，每一个模块都拥有自己独特的菜单栏、功能区和浏览器，并且由这些菜单、功能区和浏览器组成了自己独特的工作环境，用户最常接触的 6 种工作环境是：草图环境、零件（模型）环境、钣金模型环境、部件（装配）环境、工程图环境和表达视图环境，下面分别进行简要介绍。

1.3 Inventor 的安装与卸载

1.3.1 安装 Inventor 之前要注意的事项

- 使用本地计算机管理员权限安装 Inventor。如果登录的是受限账户，可用鼠标右键单击 Setup.exe 以管理员身份运行。
- 在 Windows Vista 上安装时应禁用“用户账户控制”功能，在 Windows 7 上安装时，应关闭“用户账户控制”或降低等级为“不要通知”。
- 确保有足够的硬件支持。对于复杂的模型、复杂的模具部件及大型部件（通常包含 1 000 多个零件），建议最低内存为 3GB。同时应该确定有足够的磁盘空间。以 Inventor 2015 为例，它的磁盘需求大约要 7GB。
- 在安装 Autodesk Inventor 2015 之前应先更新操作系统，如果没有更新则会自动提示用户更新。安装所有的安全更新后应重启系统。切勿在安装或卸载该软件时更新操作系统。
- 强烈建议先关闭所有的 Autodesk 应用程序，然后再安装、维护或卸载该软件。
- DWG TrueView 是 Inventor 必不可少的组件。卸载 DWG TrueView 可能导致 Inventor 无法正常运行。
- 安装 Inventor 时应尽量关闭防火墙、杀毒软件。如果安装的操作系统是 Windows 7，应降低或者关闭 UAC 安全的设置。

1.3.2 安装 Autodesk Inventor 2015 的步骤

（1）插入安装光盘，双击“Setup.exe”文件，弹出 Inventor 安装的欢迎界面，在右上角选择语言，如图 1-5 所示。



图 1-5 Inventor 安装的欢迎界面

（2）单击“安装”按钮，进入“许可协议”界面，选择“我接受”选项，如图 1-6 所示。

（3）单击“下一步”按钮进入“产品信息”界面。如果用户选择的不是试用该产品，则需要提供用户信息和产品序列号数据，如图 1-7 所示。

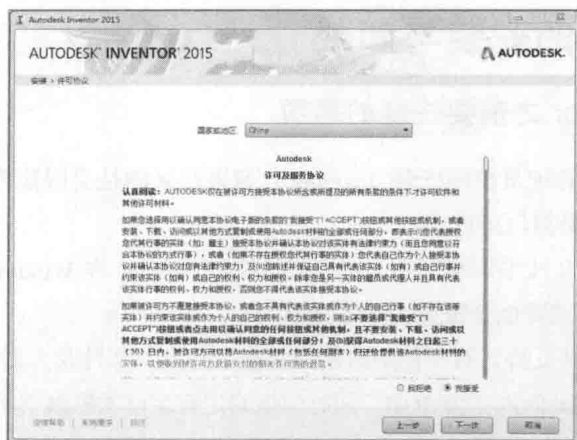


图 1-6 “许可协议”界面



图 1-7 “产品信息”界面

(4) 单击“下一步”按钮，进入选择要安装的产品及路径界面，如图 1-8 所示。

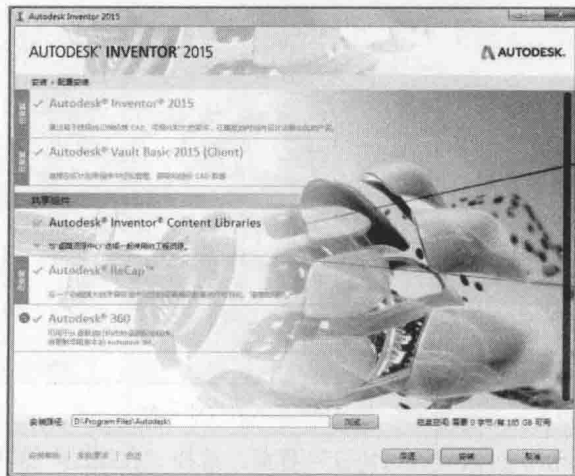


图 1-8 选择要安装的产品及路径界面

(5) 选择好路径后单击“安装”按钮等待自动安装，最后单击“完成”按钮。

1.3.3 更改或卸载安装

Inventor 提供 3 种维护方式：卸载、更改和修复。

(1) 关闭所有打开的程序。

(2) 选择“开始”→“控制面板”→“程序和功能”命令，选择 Autodesk Inventor 2015，然后单击“卸载/更改”按钮，如图 1-9 所示。



图 1-9 添加或更改程序

(3) 在修改完成后需要重新启动系统来启用修改设置。

1.4 Inventor 基本使用环境

1.4.1 应用程序主菜单

单击位于 Inventor 窗口的左上角的“I”按钮，会弹出应用程序主菜单，如图 1-10 所示。它整合了经典菜单界面下的“文件”菜单中的所有命令，同时提供搜索命令和应用程序选项。

应用程序菜单具体内容如下。

1. 新建文档

选择“新建”命令即弹出“新建文件”对话框（见图 1-11），单击对应的模板即创建基于此模板的文件，也可以单击其扩展子菜单直接选定模板来创建文件。当前模板的单位与安装时选定的单位一致。用户可以通过替换“Template”目录下的模板更改模块设置。

也可以将鼠标指针悬于“新建”选项上或者单击其后的▾按钮，在弹出的列表中直接选择模板，如图 1-10 所示。

当 Inventor 中没有文档打开时，可以在“新建文件”对话框中指定项目文件或者新建项目文件，用于管理当前文件。



图 1-10 选择模板



图 1-11 “新建文件”对话框

2. 打开文档

选择“打开”命令会弹出“打开”对话框。将鼠标指针悬停在“打开”选项上或者单击其后的按钮，会显示“打开”、“打开 DWG”、“从资源中心打开”、“导入 DWG”和“打开样例”选项。

“打开”对话框与“新建文件”对话框可以互相切换，并可以在无文档的情况下修改当前项目或者新建项目文件。

3. 保存/另存为文档/导出

将激活文档以指定格式保存到指定位置。如果第一次创建，在保存时会打开“另存为”对话框，如图 1-12 所示。“另存为”则用来以不同文件名、默认格式保存。“保存副本”则将激活文档按“保存副本”对话框指定格式另存为新文档，原文档继续保持打开状态。Inventor 支持多种格式的输出，如 IGES、STEP、SAT、Parasolid 等。



图 1-12 “另存为”对话框