

软件的工作界面与基本设置



本章提要

为了正常、高效地使用 Inventor 软件，同时也为了方便教学，在学习和使用 Inventor 软件前，需要先进行一些必要的设置。本章内容主要包括：

- 创建 Inventor 用户文件目录。
- Inventor 软件的启动。
- Inventor 显示设置。
- Inventor 2013 工作界面。
- Inventor 基本操作技巧。
- Inventor 工作环境的设置。

3.1 创建用户文件目录

使用 Inventor 软件时，应该注意文件的目录管理。如果文件管理混乱，会造成系统找不到正确的相关文件，从而严重影响 Inventor 软件的安全相关性，同时也会使文件的保存、删除等操作产生混乱，因此应按照操作者的姓名、产品名称（或型号）建立用户文件目录，如本书要求在 D 盘上创建一个名为 Inventor-course 的文件夹作为用户目录。

3.2 启动 Inventor 2013 软件

一般来说，有两种方法可启动并进入 Inventor 软件环境。

方法一：双击 Windows 桌面上的 Autodesk Inventor 软件快捷图标（图 3.2.1）。



图 3.2.1 Inventor 快捷图标

说明：只要是正常安装，Windows 桌面上均会显示 Autodesk Inventor 软件快捷图标。快捷图标的名称，可根据需要进行修改。

方法二：从 Windows 系统的“开始”菜单进入 Inventor，操作方法如下：

Step 1 单击 Windows 桌面左下角的  按钮。

Step 2 选择  程序(P) → Autodesk → Autodesk Inventor 2013 →  Autodesk Inventor Professional 2013 - 简体中文 (Sim...) 命令，如图 3.2.2 所示，系统便进入 Inventor 软件环境。

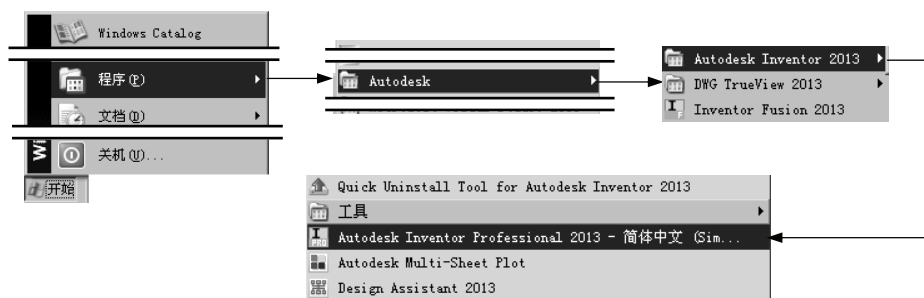


图 3.2.2 “开始”菜单

3.3 设置模型显示

Inventor 2013 安装完成后，默认的视图设置可能会造成较差的显示效果，为了保证软件显示正常并流畅使用，建议读者参考以下操作步骤进行模型显示设置。

Step 1 选择下拉菜单中的  → 选项 命令，系统弹出图 3.3.1 所示的“应用程序选项”对话框。

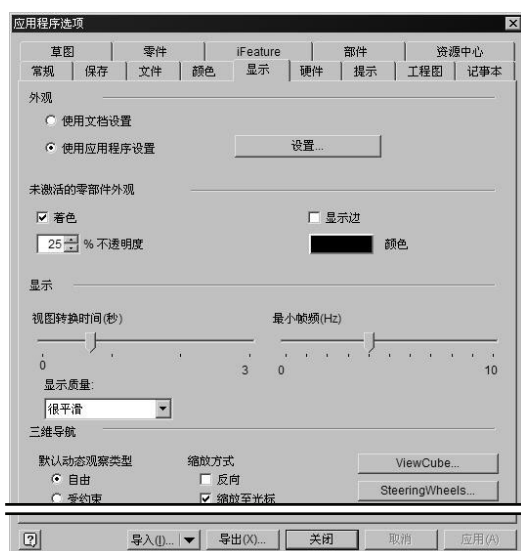


图 3.3.1 “应用程序选项”对话框

Step 2 在“应用程序选项”对话框中单击 **显示** 选项卡，参考图 3.3.1 所示的对话框进行参数设置，完成后单击 **关闭** 按钮。

3.4 Inventor 2013 工作界面

在学习本节时，请先打开目录 D:\inv13.1\work\ch03\ch03.04 下的 down_base.ipt 文件。

说明：打开文件的操作请参考本书 5.3 节的有关内容。如果在 Windows XP 操作系统的窗口中看不到文件的后缀（只显示 down_base），可进行这样的操作：在 Windows 窗口中选择下拉菜单 **工具(T)** → **文件夹选项(O)...** 命令，如图 3.4.1 所示，在“文件夹选项”对话框的 **查看** 选项卡中，取消 ☐ **隐藏已知文件类型的扩展名** 复选框，如图 3.4.2 所示。

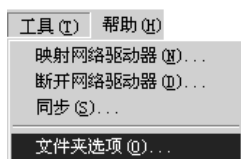


图 3.4.1 “工具”下拉菜单

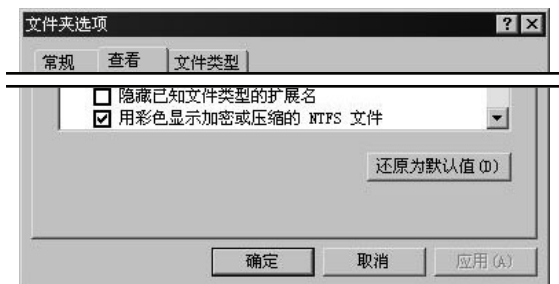


图 3.4.2 “文件夹选项”对话框

图 3.4.3 所示的 Inventor 2013 用户界面中包括“应用程序菜单”按钮、快速访问工具栏、标题栏、功能区面板、浏览器、图形区、消息区、信息中心、ViewCube 工具以及动态观察导航区。

1. “应用程序菜单”按钮

单击“应用程序菜单”按钮  可以弹出“应用程序菜单”下拉菜单，该菜单用于新建、打开和保存文件，并能设置系统的配置选项。

2. 快速访问工具栏

快速访问工具栏中包含用于新建、保存、修改模型和设置 Inventor 模型的材料和外观等命令。快速访问工具栏为快速进入命令及设置工作环境提供了极大的方便，用户可以根据具体情况定制快速访问工具栏。

3. 标题栏

标题栏显示了当前活动的模型文件的名称。

4. 信息中心

信息中心是 Autodesk 产品独有的界面，使用该功能可以搜索信息、显示关注的网址、

帮助用户实时获得网络支持和服务等。

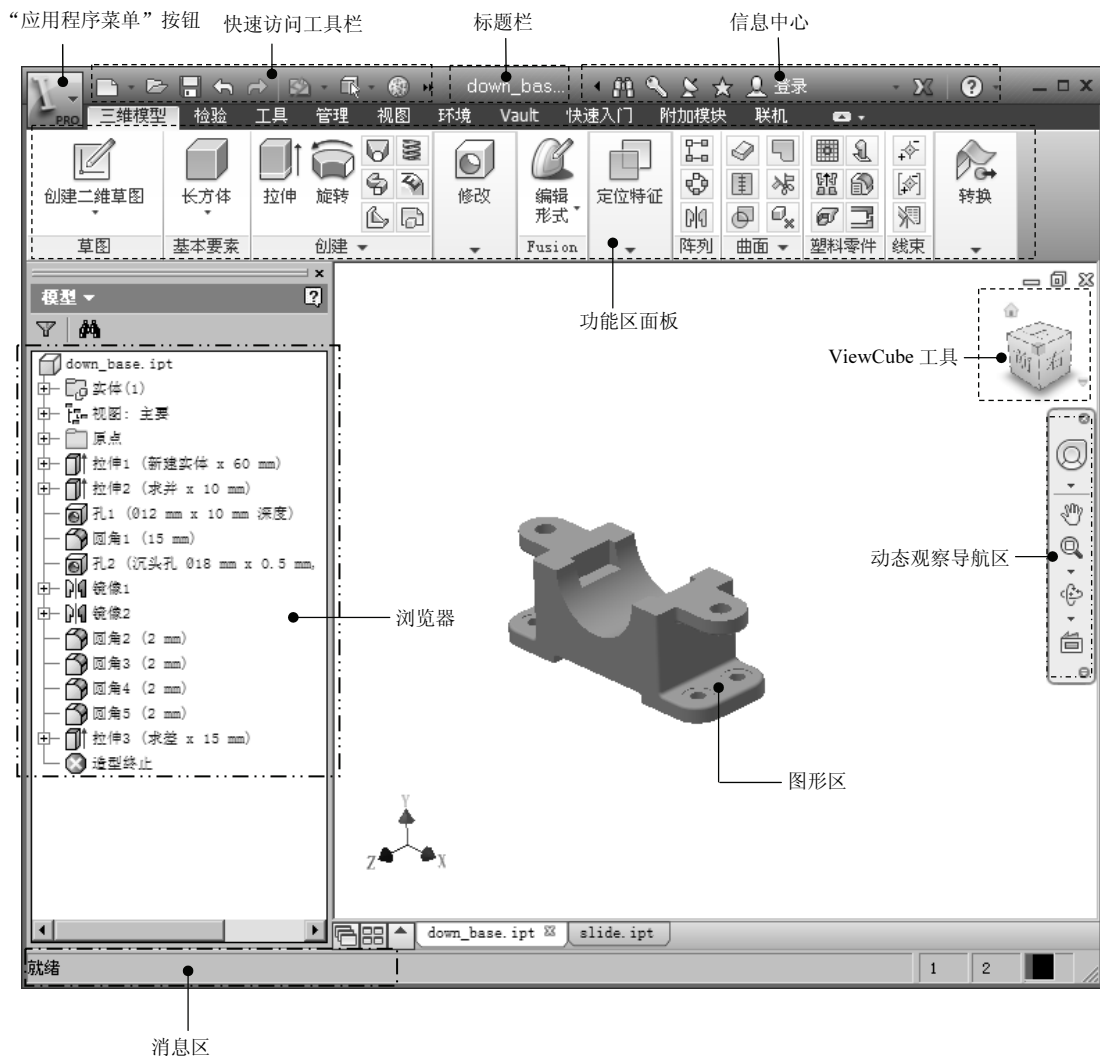


图 3.4.3 Inventor 2013 界面

5. 功能面板

功能面板显示了 Inventor 建模中的所有功能按钮，并以选项卡的形式进行分类；有的面板中没有足够的空间显示所有的按钮，用户在使用时可以单击下方带三角的按钮，以展开折叠区域，显示其他相关的命令按钮；如果在 Inventor 中分别打开零件、装配和工程图文件，则功能面板变化分别如图 3.4.4a、b、c 所示。

注意：用户会看到有些菜单命令和按钮处于非激活状态（呈灰色，即暗色），这是因为它们目前还没有处在发挥功能的环境中，一旦它们进入有关的环境，便会自动激活。



a) 零件功能面板



b) 装配功能面板



c) 工程图功能面板

图 3.4.4 三种功能面板

零件功能面板中部分选项卡的介绍如下。

- 图 3.4.5 所示的“三维模型”选项卡包含 Inventor 中所有的零件建模工具，主要有实体建模工具、平面工具、草图工具、阵列工具及特征编辑工具等。



图 3.4.5 “三维模型”选项卡

- 图 3.4.6 所示的“检验”选项卡用于测量零件中的物理属性，并能检测曲线和曲面的光顺程度。



图 3.4.6 “检验”选项卡

- 图 3.4.7 所示的“工具”选项卡用于特征模型外观的设置、物理属性的测量、系统选项的设置以及零部件的查找等。



图 3.4.7 “工具”选项卡

- 图 3.4.8 所示的“管理”选项卡用于更新模型文件、修改模型参数、生成零部件、创建钣金冲压工具等。



图 3.4.8 “管理”选项卡

- 图 3.4.9 所示的“视图”选项卡主要用于设置模型的视图，可以调整模型的显示效果，设置显示样式，控制基准特征的显示与隐藏，进行文件窗口管理等。



图 3.4.9 “视图”选项卡

- 图 3.4.10 所示的“环境”选项卡用于将当前实体建模环境转换到钣金建模环境。



图 3.4.10 “环境”选项卡

6. 浏览器

浏览器中列出了活动文件中的所有零件、特征以及基准和坐标系等，并以树的形式显示模型结构。通过“浏览器”可以很方便地查看及修改模型。

通过“浏览器”可以使以下操作更为简洁快速：

- 通过右击某特征，然后选择 **特性(P)** 命令修改特征的显示名称。
- 通过右击某特征，然后选择 **显示尺寸(M)** 命令来显示特征的尺寸。
- 通过右击某特征，然后选择 **编辑特征** 命令来修改特征参数。
- 重排序特征。在“浏览器”中通过拖动及放置来重新调整特征的创建顺序。

7. 图形区

图形区是指 Inventor 各种模型图像的显示区。

8. 消息区

在用户操作软件的过程中，消息区会实时地显示与当前操作相关的提示信息等，以引导用户的操作。

9. ViewCube 工具

ViewCube 工具直观反映了图形在三维空间内的方向，是模型在二维模型空间或三维视觉样式中处理图形时的一种导航工具。使用 ViewCube 工具，可以方便地调整模型的视点，可使模型在标准视图和等轴测视图间切换。

10. 动态观察导航区

动态观察导航区包含通用导航工具和特定于产品的导航工具。

3.5 Inventor 的基本操作技巧

Inventor 软件的使用以鼠标操作为主，用键盘输入数值。执行命令时，主要单击工具图标，也可以通过选择下拉菜单或用键盘输入来执行命令。

3.5.1 鼠标的操作

与其他 CAD 软件类似，Inventor 提供各种鼠标按钮的组合功能，包括执行命令、选择对象、编辑对象以及对视图的平移、旋转和缩放等。

在 Inventor 工作界面中选中的对象被加亮，选择对象时，在图形区与在“浏览器”中选择是相同的，并且是相互关联的。

移动视图是最常用的操作，如果每次都单击工具栏中的按钮，将会浪费用户很多时间。在 Inventor 中通过鼠标可以快速地完成视图的移动。

Inventor 中鼠标操作的说明如下：

- 缩放图形区：滚动中键滚轮，向前滚动可看到图形在缩小，向后滚动可看到图形在变大。
- 平移图形区：按住中键，移动鼠标，可看到图形跟着鼠标移动。
- 旋转图形区：先按住 Shift 键，然后按住中键，移动鼠标可看到图形在旋转。

3.5.2 对象的选择

下面介绍在 Inventor 中选择对象常用的几种方法。

1. 选取单个对象

- 直接单击需要选取的对象。
- 在“浏览器”中单击对象的名称，即可选择相应的对象，被选取的对象会高亮显示。

2. 选取多个对象

按住 Ctrl 键，单击多个对象，可选择多个对象。

3.6 Inventor 工作环境的设置

设置 Inventor 的工作环境是用户学习和使用 Inventor 应该掌握的基本技能，合理设置 Inventor 的工作环境，对于提高工作效率、使用个性化环境具有极其重要的意义。Inventor 中的环境设置包括“应用程序选项”和“文档设置”的设置。

1. 应用程序选项的设置

单击 **工具** 选项卡 **选项** 区域中的“应用程序选项”按钮 ，系统弹出“应用程序选项”对话框，利用该对话框可以设置草图、颜色、显示和工程图等参数。在该对话框中单击 **草图**

选项卡(图 3.6.1),此时可以设置草图的相关选项。在对话框中单击 **颜色** 选项卡(图 3.6.2),可以设置 Inventor 环境中的颜色,单击“应用程序选项”对话框中的 **导出(X)...** 按钮,可以将设置的颜色方案保存。

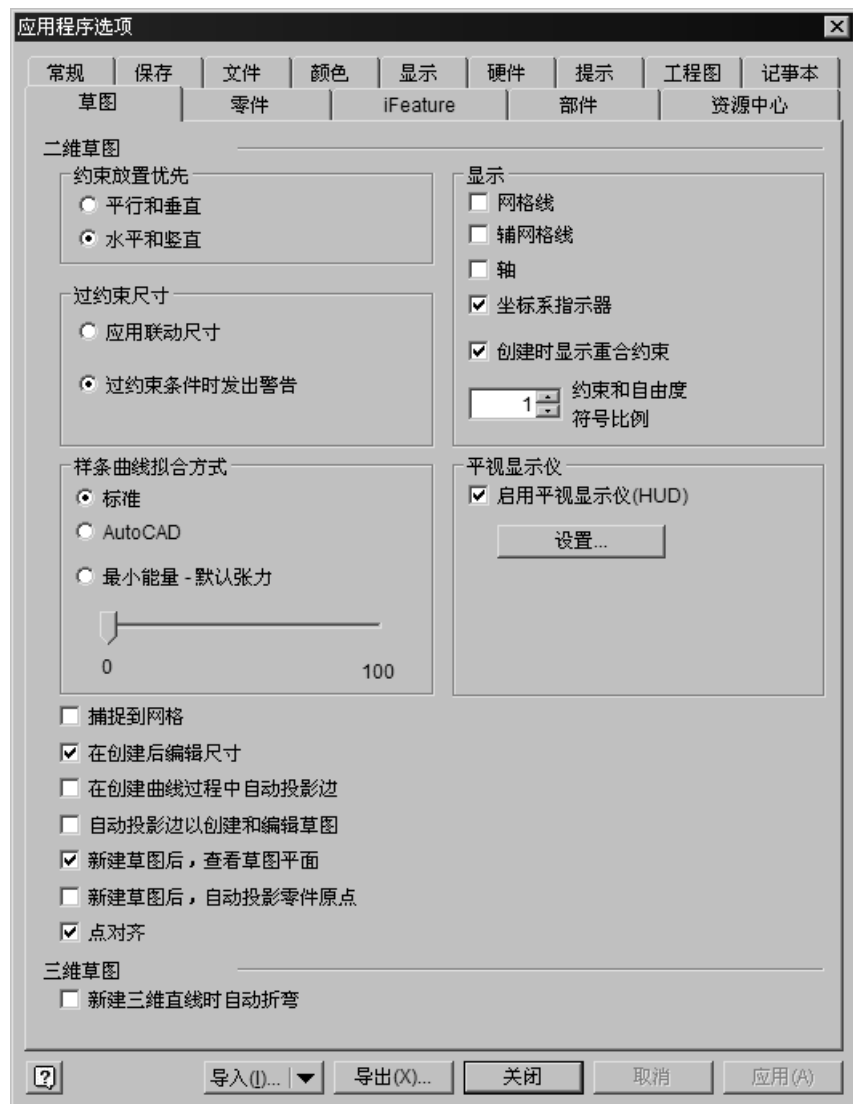


图 3.6.1 “草图”选项卡

2. 文档设置

单击 **工具** 选项卡 **选项** 区域中的“文档设置”按钮 , 系统弹出“文档设置”对话框(图 3.6.3), 利用此对话框可以设置有关标准、单位、草图及造型等一些参数。

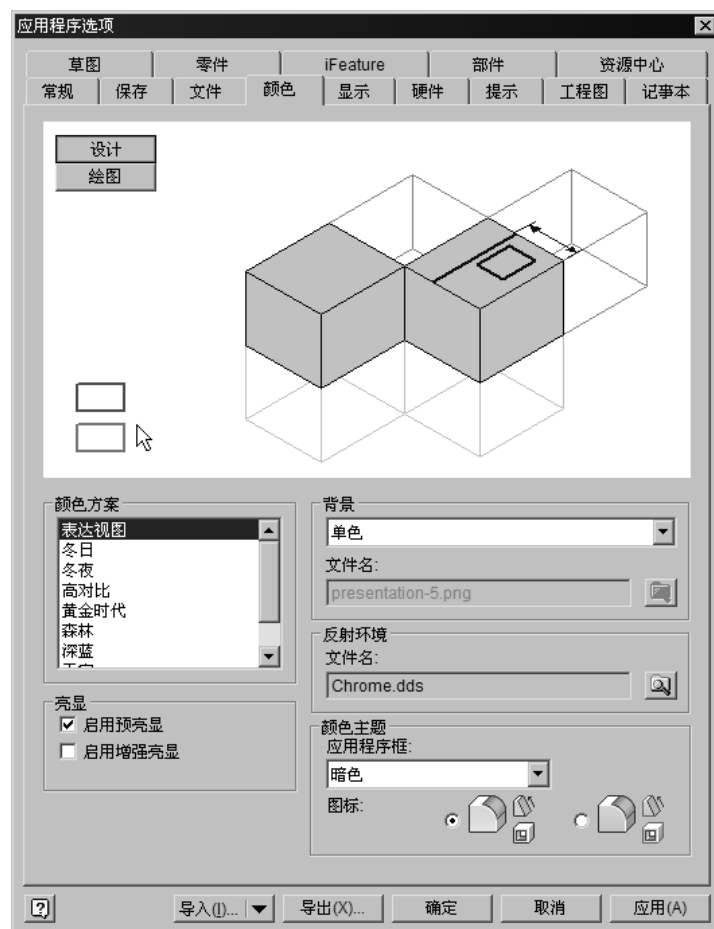


图 3.6.2 “颜色”选项卡

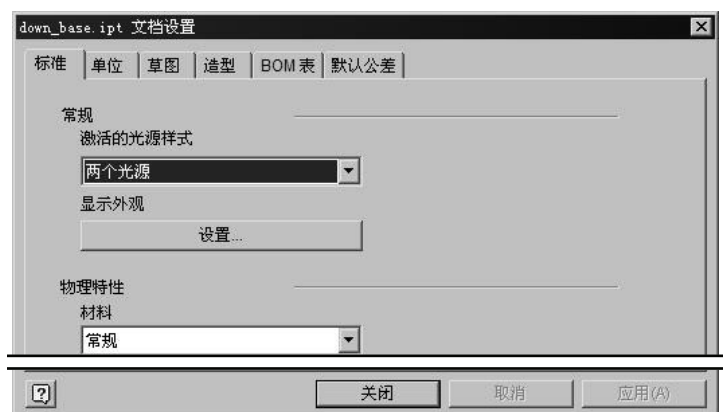


图 3.6.3 “文档设置”对话框