



# SOLIDWORKS

## 机械工程师必学课程基础篇

·SOLIDWORKS机械工程师必学课程·



# CONTENTS

1.SOLIDWORKS 概要和用户界面

2.草图概述

3.基本零件建模

4.铸件或锻件建模

5.旋转&扫描特征

6.阵列&镜像

7.放样以及其他特征

8.编辑：修复/设计修改

9.由底向上的装配体建模

10.工程图的使用

11.文件属性和模板

12.工程图模板



# 1、SOLIDWORKS 概要和用户界面

---

·SOLIDWORKS机械工程师必学课程·



## 学习目标

- 了解 SOLIDWORKS 软件特点
- 熟悉 SOLIDWORKS 用户界面
- 了解设计意图的重要性
- 文件参考和文件打开/保存
- 自定义设置

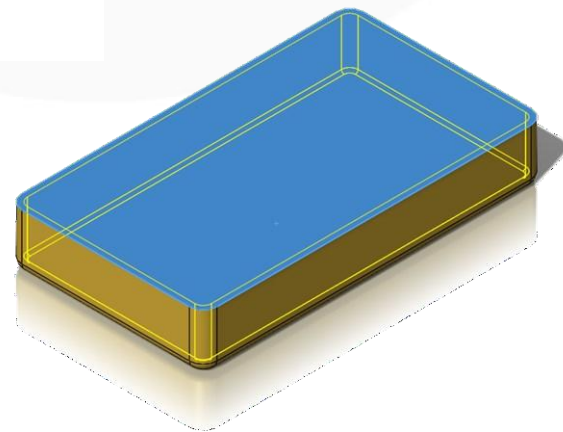
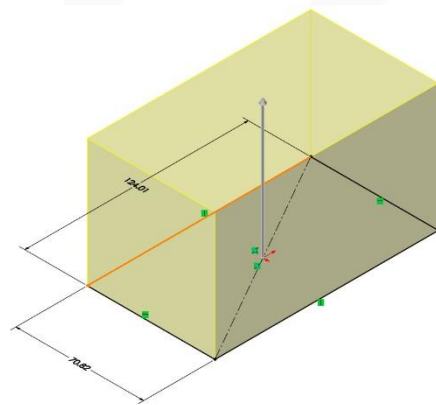


## ▲ 草图特征

- 基于二维草图的特征
  - 例如：拉伸、旋转、扫描

## ▲ 应用特征

- 直接创建于实体模型上的特征
  - 例如：圆角、倒角、抽壳



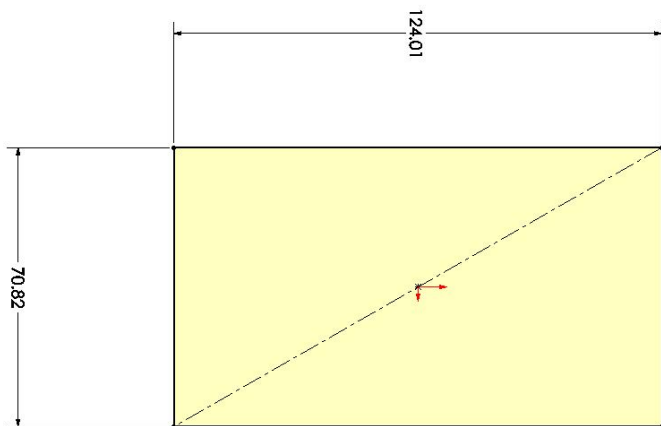


## 驱动尺寸

- 包括绘制的草图尺寸和特征尺寸，如圆柱体的直径和高度

## 几何关系

- 指草图之间的平行、同心、相切等，这些几何关系可以对草图实体产生相应的约束



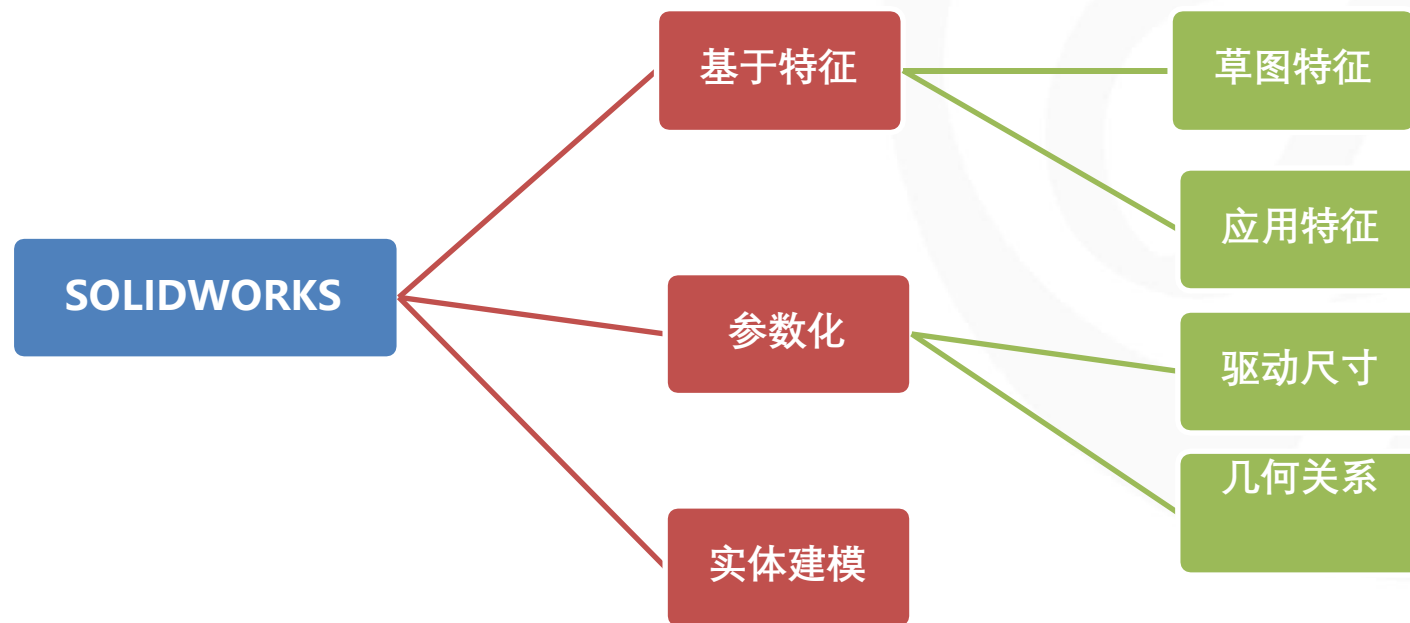


## ▲ 实体建模

- 实体模型是CAD系统中使用的最完整的几何体模型
- 包括几何体关联的拓扑信息
- 可以添加材质查看质量等信息



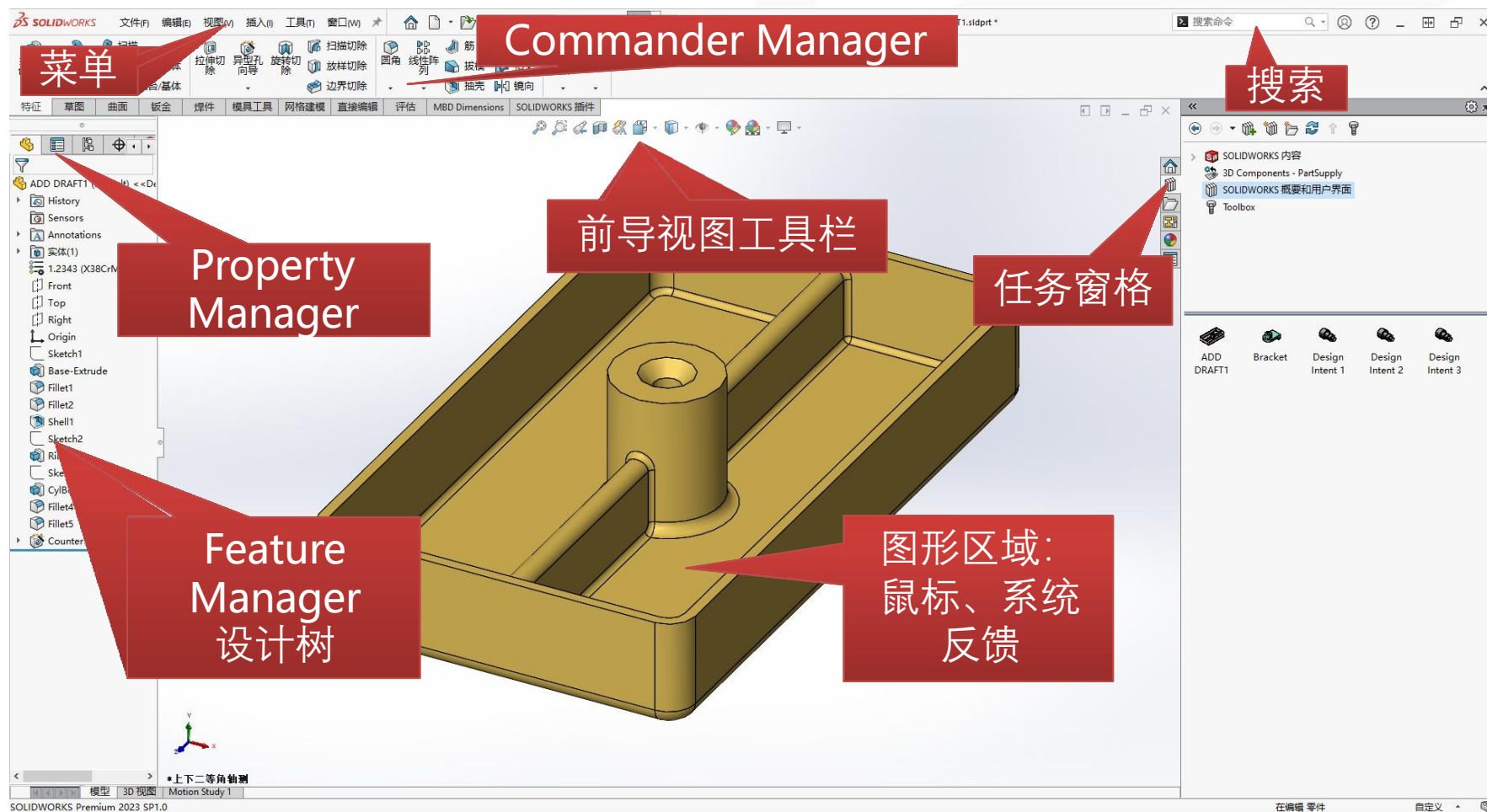
# 了解 SOLIDWORKS 软件特点



**SOLIDWORKS**是基于特征的参数化实体建模工具



# 熟悉 SOLIDWORKS 用户界面





## ▲ 设计意图：前期的快速设计，后期的快速变更

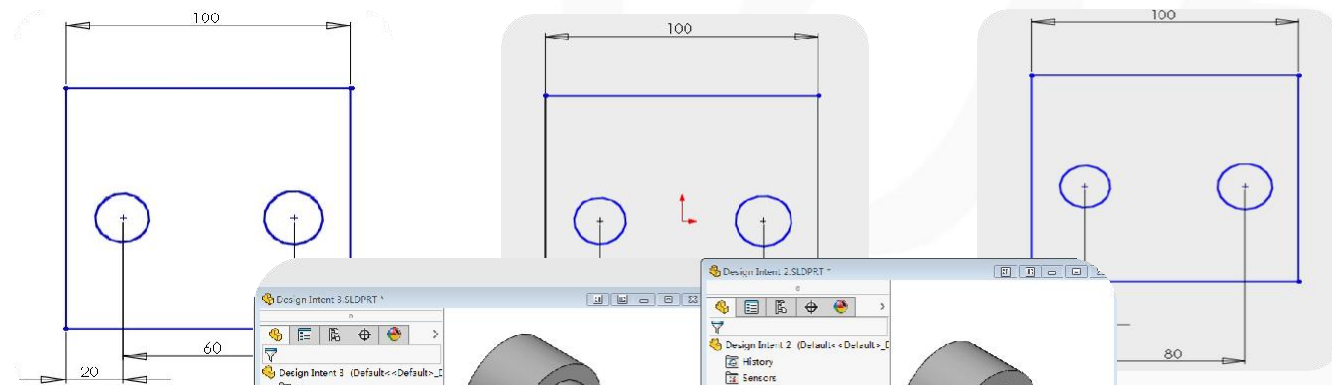
- 建模规划
- 约束
- 驱动尺寸
- 方程式



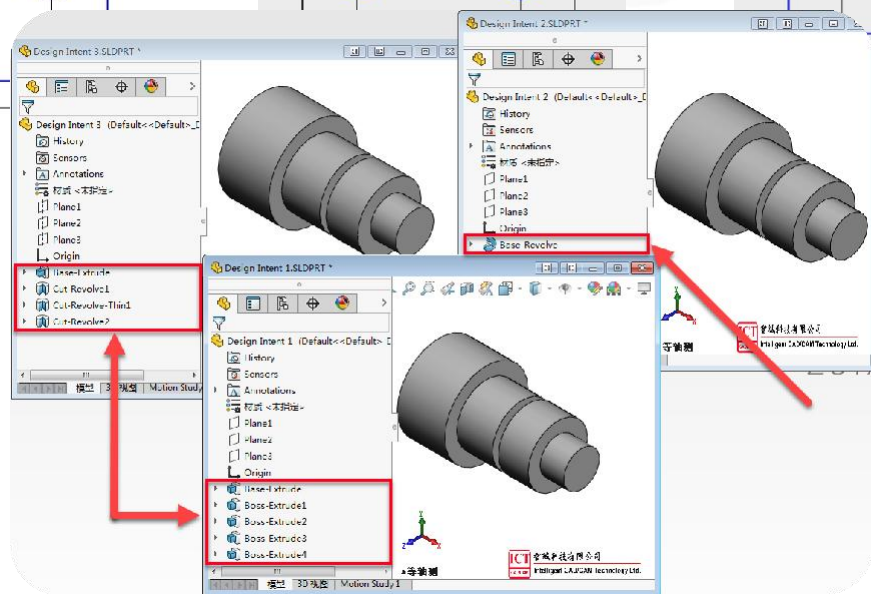
# 了解设计意图的重要性



## 尺寸标注示例



## 特征创建示例



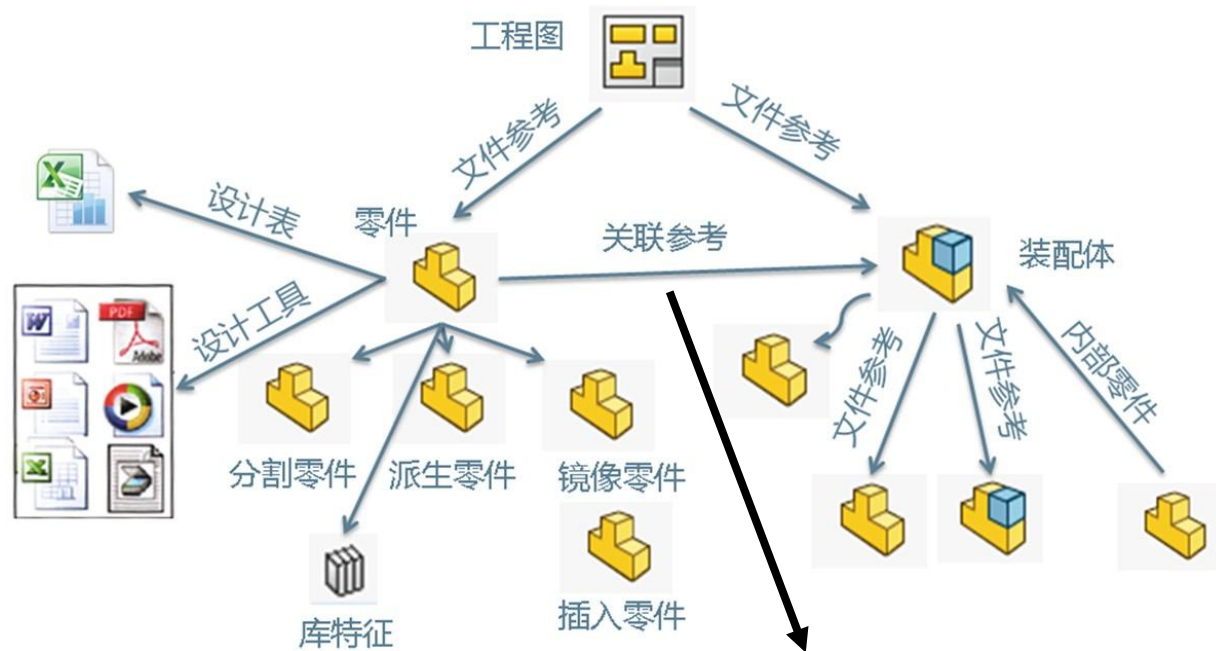


## 三种基本格式：

- 零件
- 装配体
- 工程图

## 两类存储模式：

- 随机存储器（内存）
- 固定存储器（硬盘）



## 一个参考规则：

- 路径+文件名

# 自定义设置



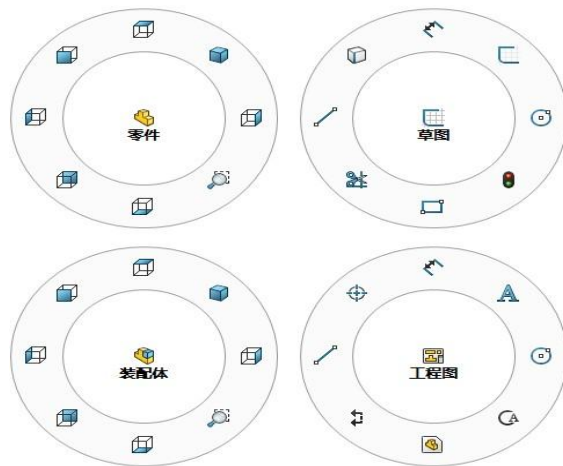
## 鼠标功能：

- 旋转视图：中键
- 平移或滚动视图：Ctrl+中键
- 缩放视图：Shift+中键
- 选择对象和命令：左键
- ▲ • 即时命令菜单：右键

## 鼠标右键：

- 鼠标笔势

鼠标笔势指南



## 快捷键：

- S-----快捷命令栏
- F-----全屏显示
- R-----最近文档
- Shift+方向键-----90度旋转视图
- Alt+左右键-----垂直屏幕旋转
- Ctrl+方向键-----平移视图
- 空格键-----视图方向
- Ctrl+1至7-----前后左右上下\*

## 自定义快捷键

注意：光标旁的系统反馈符号

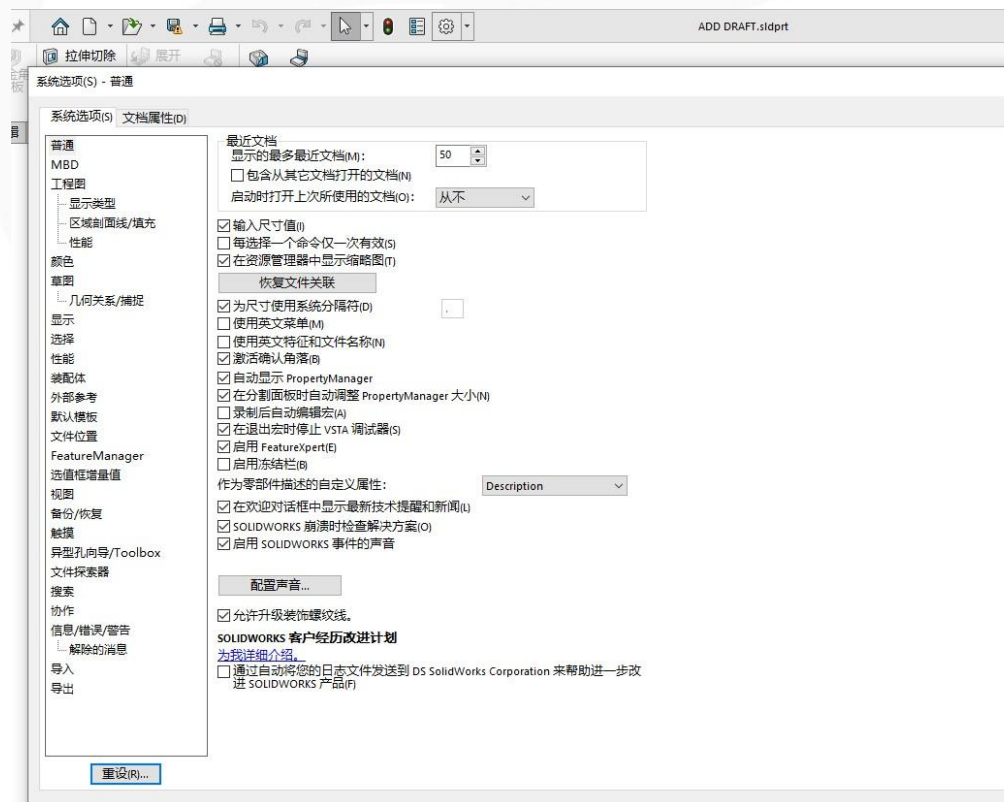


## 系统选项设置：

- 一旦设置并保存后,将影响所有SOLIDWORKS文档

## 文件属性：

- 这些属性可随文件一起保存,并且不会因为文件在不同系统环境打开而变化





- 了解 **SOLIDWORKS** 软件特点
- 熟悉 **SOLIDWORKS** 用户界面
- 了解设计意图的重要性
- 文件参考和文件打开/保存
- 自定义设置



# PowerPoint Template

谢谢倾听!