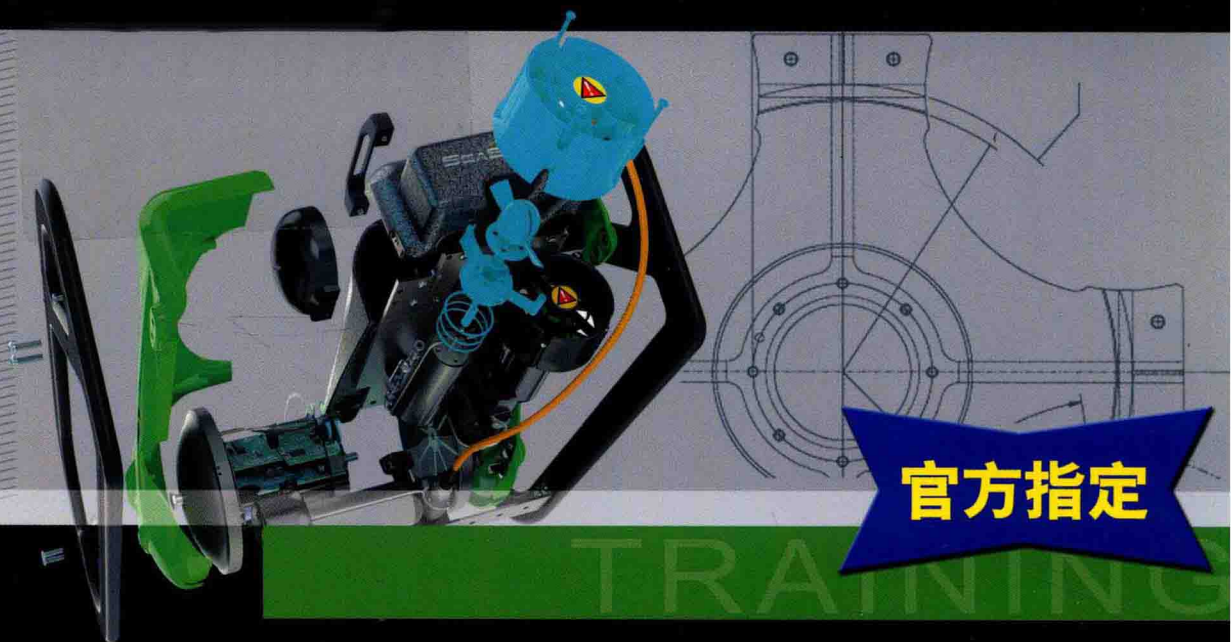


DS SOLIDWORKS

SOLIDWORKS® 公司官方指定培训教程  
CSWP 全球专业认证考试培训教程



# SOLIDWORKS® Composer 使用指南

(2018版)

[美] DS SOLIDWORKS®公司 著  
陈超祥 胡其登 主编  
杭州新迪数字工程系统有限公司 编译



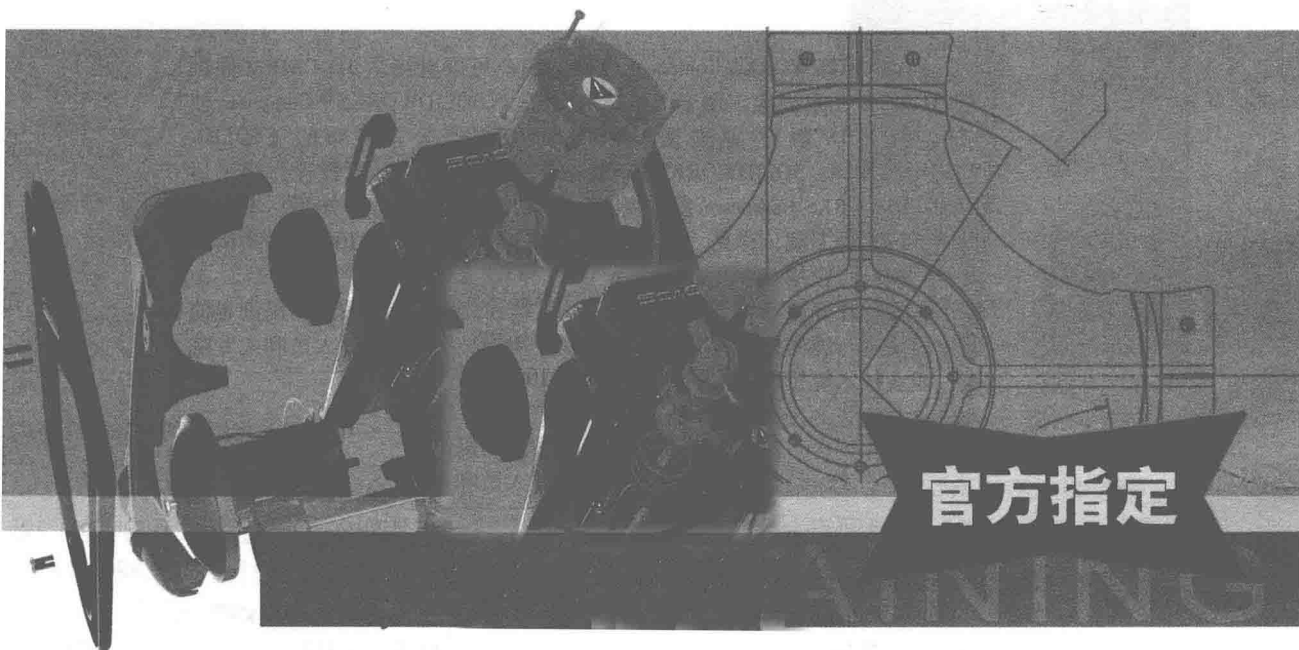
100分钟  
高清语音视频  
40个经典案例

名师视频讲解

全部练习文件免费下载  
下载方式见  
“本书使用说明”

机械工业出版社  
CHINA MACHINE PRESS

SOLIDWORKS® 公司官方指定培训教程  
CSWP 全球专业认证考试培训教程



# SOLIDWORKS®

# Composer 使用指南

## (2018版)

[美] DS SOLIDWORKS®公司 著  
陈超祥 胡其登 主编  
杭州新迪数字工程系统有限公司 编译

利用 SOLIDWORKS Composer 软件, 用户可以直接从 3D CAD 文件创建 2D 和 3D 图形内容, 用于产品技术交流。《SOLIDWORKS® Composer 使用指南 (2018 版)》是根据 DS SOLIDWORKS® 公司发布的《SOLIDWORKS® 2018: SOLIDWORKS Composer》编译而成的。本教程介绍了运用 SOLIDWORKS Composer 发布视图、动画以及交互内容等知识。本教程提供练习文件下载, 详见“本书使用说明”。本教程提供 100 分钟高清语音教学视频, 扫描书中二维码即可免费观看。

本教程在保留了英文原版教程精华和风格的基础上, 按照中国读者的阅读习惯进行编译, 配套教学资料齐全, 适于企业工程设计人员和大专院校、职业技术学院相关专业的师生使用。

## 图书在版编目 (CIP) 数据

SOLIDWORKS® Composer 使用指南: 2018 版/美国 DS SOLIDWORKS® 公司著; 陈超祥, 胡其登主编. —2 版. —北京: 机械工业出版社, 2018. 9

SOLIDWORKS® 公司官方指定培训教程 . CSWP 全球专业认证考试  
培训教程

ISBN 978 - 7 - 111 - 60734 - 2

I. ①S… II. ①美…②陈…③胡… III. ①机械设计 - 计算机辅助设计 - 应用软件 - 技术培训 - 教材 IV. ①TH122

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 194198 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: 张雁茹 责任编辑: 张雁茹 侯宪国

封面设计: 饶薇 责任校对: 李锦莉 刘丽华

责任印制: 常天培

北京京丰印刷厂印刷

2018 年 9 月第 2 版 · 第 1 次印刷

184mm × 260mm · 8.75 印张 · 227 千字

0 001—4 000 册

标准书号: ISBN 978 - 7 - 111 - 60734 - 2

定价: 39.80 元

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](http://www.cmpbook.com)

读者购书热线: 010-68326294

机工官博: [weibo.com/cmp1952](http://weibo.com/cmp1952)

010-88379203

金书网: [www.golden-book.com](http://www.golden-book.com)

封面防伪标均为盗版

教育服务网: [www.cmpedu.com](http://www.cmpedu.com)

## SOLIDWORKS® 2018版图书亮点

### 4大特点

- SOLIDWORKS®公司官方指定出版的培训教程
- CSWP全球专业认证考试培训教程
- 迄今为止科学而体系完整的一套SOLIDWORKS系列培训教程
- 丛书累计销量超45万册，多次荣登同类书排行榜榜首

### 5大改进

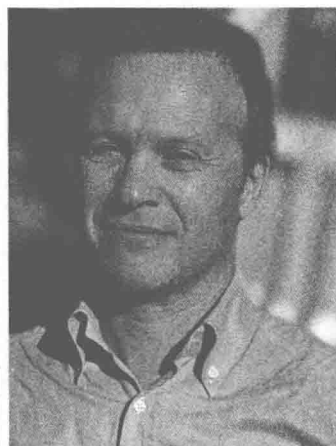
- 增加高清语音教学视频
- 修正部分素材文件和教程不对应的问题
- 修正部分模板不匹配问题
- 修正按操作步骤执行无法达到教程中效果的问题
- 修正个别术语和软件不匹配的问题

TRAINING

### 配套服务

- 典型实例，手把手教您SOLIDWORKS操作技能
- 配套练习素材，满足学习、练习需要
- 配套高清语音教学视频，名师详细讲解操作步骤

## 序



尊敬的中国 SOLIDWORKS 用户：

DS SOLIDWORKS®公司很高兴为您提供这套最新的 SOLIDWORKS®中文官方指定培训教程。我们对中国市场有着长期的承诺，自从 1996 年以来，我们就一直保持与北美地区同步发布 SOLIDWORKS 3D 设计软件的每一个中文版本。

我们感觉到 DS SOLIDWORKS®公司与中国用户之间有着一种特殊的关系，因此也有着一份特殊的责任。这种关系是基于我们共同的价值观——创造性、创新性、卓越的技术，以及世界级的竞争能力。这些价值观一部分是由公司的共同创始人之一李向荣(Tommy Li)所建立的。李向荣是一位华裔工程师，他在定义并实施我们公司的关键性突破技术以及在指导我们的组织开发方面起到了很大的作用。

作为一家软件公司，DS SOLIDWORKS®致力于带给用户世界一流水平的 3D 解决方案(包括设计、分析、产品数据管理、文档出版与发布)，以帮助设计师和工程师开发出更好的产品。我们很荣幸地看到中国用户的数量在不断增长，大量杰出的工程师每天使用我们的软件来开发高质量、有竞争力的产品。

目前，中国正在经历一个迅猛发展的时期，从制造服务型经济转向创新驱动型经济。为了继续取得成功，中国需要相配套的软件工具。

SOLIDWORKS® 2018 是我们最新版本的软件，它在产品设计过程自动化及改进产品质量方面又提高了一步。该版本提供了许多新的功能和更多提高生产率的工具，可帮助机械设计师和工程师开发出更好的产品。

现在，我们提供了这套中文官方培训教程，体现出我们对中国用户长期持续的承诺。这些教程可以有效地帮助您把 SOLIDWORKS® 2018 软件在驱动设计创新和工程技术应用方面的强大威力全部释放出来。

我们为 SOLIDWORKS®能够帮助提升中国的产品设计和开发水平而感到自豪。现在您拥有了功能丰富的软件工具以及配套教程，我们期待看到您用这些工具开发出创新的产品。

Gian Paolo Bassi

DS SOLIDWORKS®公司首席执行官

2018 年 3 月



陈超祥 现任 DS SOLIDWORKS®公司亚太区资深技术总监

陈超祥先生早年毕业于香港理工学院机械工程系，后获英国华威大学制造信息工程硕士及香港理工大学工业及系统工程博士学位。多年来，陈超祥先生致力于机械设计和 CAD 技术应用的研究，已发表技术文章 20 余篇，拥有多个国际专业组织的专业资格，是中国机械工程学会机械设计分会委员。陈超祥先生曾参与欧洲航天局“猎犬 2 号”火星探险项目，是取样器 4 位发明者之一，拥有美国发明专利（US Patent 6, 837, 312）。

## 前言

DS SOLIDWORKS®公司是一家专业从事三维机械设计、工程分析、产品数据管理软件研发和销售的国际性公司。SOLIDWORKS®软件以其优异的性能、易用性和创新性，极大地提高了机械设计工程师的设计效率和设计质量，目前已成为主流 3D CAD 软件市场的标准，在全球拥有超过 500 万的用户。DS SOLIDWORKS®公司的宗旨是：to help customers design better products and be more successful——让您的设计更精彩。

“SOLIDWORKS®公司官方指定培训教程”是根据 DS SOLIDWORKS®公司最新发布的 SOLIDWORKS® 2018 软件的配套英文版培训教程编译而成的，也是 CSWP 全球专业认证考试培训教程。本套教程是 DS SOLIDWORKS®公司唯一正式授权在中国大陆出版的官方培训教程，也是迄今为止出版的最为完整的 SOLIDWORKS®公司官方指定培训教程。

本套教程详细介绍了 SOLIDWORKS® 2018 软件和 Simulation 软件的功能，以及使用该软件进行三维产品设计、工程分析的方法、思路、技巧和步骤。值得一提的是，SOLIDWORKS® 2018 不仅在功能上进行了 600 多项改进，更加突出的是它在技术上的巨大进步与创新，从而可以更好地满足工程师的设计需求，带给新老用户更大的实惠！

《SOLIDWORKS® Composer 使用指南(2018 版)》是根据 DS SOLIDWORKS®公司发布的《SOLIDWORKS® 2018: SOLIDWORKS Composer》编译而成的，着重介绍了使用 SOLIDWORKS Composer 发布视图、动画以及交互内容等知识。



胡其登 现任 DS SOLIDWORKS®公司大中国区技术总监

胡其登先生毕业于北京航空航天大学，先后获得“计算机辅助设计与制造（CAD/CAM）”专业工学学士、工学硕士学位。毕业后一直从事 3D CAD/CAM/PDM/PLM 技术的研究与实践、软件开发、企业技术培训与支持、制造业企业信息化的深化应用与推广等工作，经验丰富，先后发表技术文章 20 余篇。在引进并消化吸收新技术的同时，他注重理论与企业实际相结合。在给数以百计的企业进行技术交流、方案推介和顾问咨询等工作的过程中，在如何将 3D 技术成功应用到中国制造业企业的问题上，他形成了自己的独到见解，总结出了推广企业信息化与数字化的最佳实践方法，帮助众多企业从 2D 平滑地过渡到了 3D，并为企业推荐和引进了 PDM/PLM 管理平台。作为系统实施的专家与顾问，他以自身的理论与实践的知识体系，帮助企业成为 3D 数字化企业。

胡其登先生作为中国最早使用 SOLIDWORKS®软件的工程师，酷爱 3D 技术，先后为 SOLIDWORKS 社群培训了数以百计的工程师，目前负责 SOLIDWORKS 解决方案在大中国区全渠道的技术培训、支持、实施、服务及推广等全面技术工作。

---

本套教程在保留了英文原版教程精华和风格的基础上，按照中国读者的阅读习惯进行编译，使其变得直观、通俗，让初学者易上手，让高手的设计效率和质量更上一层楼！

本套教程由 DS SOLIDWORKS®公司亚太区资深技术总监陈超祥先生和大中国区技术总监胡其登先生共同担任主编，由杭州新迪数字工程系统有限公司副总经理陈志杨负责审校。承担编译、校对和录入工作的有陈志杨、张曦、王绍清、叶伟、胡智明、刘红政、李鹏等杭州新迪数字工程系统有限公司的技术人员。杭州新迪数字工程系统有限公司是 DS SOLIDWORKS®公司的密切合作伙伴，拥有一支完整的软件研发队伍和技术支持队伍，长期承担着 SOLIDWORKS 核心软件研发、客户技术支持、培训教程编译等方面的工作。本教程的操作视频由 SOLIDWORKS 咨询顾问邵堂才制作。在此，对参与本教程编译和视频制作的工作人员表示诚挚的感谢。

由于时间仓促，书中难免存在疏漏和不足之处，恳请广大读者批评指正。

陈超祥 胡其登  
2018 年 3 月

# 本书使用说明

## 关于本书

本书的目的是让读者学习如何使用 SOLIDWORKS® 软件的多种高级功能，着重介绍了使用 SOLIDWORKS® 软件进行高级设计的技巧和相关技术。

SOLIDWORKS® 2018 是一个功能强大的机械设计软件，而书中篇幅有限，不可能覆盖软件的每一个细节和各个方面，所以本书将重点给读者讲解应用 SOLIDWORKS® 2018 进行工作所必需的基本技能和主要概念。本书作为在线帮助系统的一个有益的补充，不可能完全替代软件自带的在线帮助系统。读者在对 SOLIDWORKS® 2018 软件的基本使用技能有了较好的了解之后，就能够参考在线帮助系统获得其他常用命令的信息，进而提高应用水平。

## 前提条件

读者在学习本书前，应该具备如下经验：

- 机械设计经验。
- 使用 Windows 操作系统的经验。
- 已经学习了《SOLIDWORKS® 工程图教程（2018 版）》和《SOLIDWORKS® 零件与装配体教程（2018 版）》等教程。

## 编写原则

本书是基于过程或任务的方法而设计的培训教程，并不专注于介绍单项特征和软件功能。本书强调的是完成一项特定任务所应遵循的过程和步骤。通过一个个应用实例来演示这些过程和步骤，读者将学会为了完成一项特定的设计任务应采取的方法，以及所需要的命令、选项和菜单。

## 知识卡片

除了每章的研究实例和练习外，书中还提供了可供读者参考的“知识卡片”。这些“知识卡片”提供了软件使用工具的简单介绍和操作方法，可供读者随时查阅。

## 使用方法

本书的目的是希望读者在有 SOLIDWORKS® 软件使用经验的教师指导下，在培训课中进行学习。希望通过“教师现场演示本书所提供的实例，学生跟着练习”的这种交互式的学习方法，使读者掌握软件的功能。

读者可以使用练习题来理解和练习书中讲解的或教师演示的内容。本书设计的练习题代表了典型的设计和建模情况，读者完全能够在课堂上完成。应该注意到，学生的学习速度是不同的，因此书中所列出的练习题比一般读者能在课堂上完成的要多，这确保了学习能力强的读者也有练习题可做。

## 标准、名词术语及单位

SOLIDWORKS 软件支持多种标准，如中国国家标准（GB）、美国国家标准（ANSI）、国际标准（ISO）、德国国家标准（DIN）和日本国家标准（JIS）。本书中的例子和练习基本上采用了中国国家标准（除个别为体现软件多样性的选项外）。为与软件保持一致，本书中一些名词术语和计量单位未与中国国家标准保持一致，请读者使用时注意。



## 练习文件

读者可以从网络平台下载本教程的练习文件，具体方法是：微信扫描右侧或封底的“机械工人之家”微信公众号，关注后输入“2018CP”即可获得下载地址。

读者也可从以下网址下载：[http://swwft.solidworks.com.cn/ftp-docs/SOLIDWORKS Composer 使用指南 \(2018 版\)](http://swwft.solidworks.com.cn/ftp-docs/SOLIDWORKS Composer 使用指南 (2018 版).)。






机械工人之家

## Windows® 操作系统

本书所用的截屏图片是 SOLIDWORKS 2018 运行在 Windows® 7 时制作的。

## 格式约定

本书使用下表所列的格式约定：

约 定	含 义	约 定	含 义
【插入】/【凸台】	表示 SOLIDWORKS 软件命令和选项。例如，【插入】/【凸台】表示从下拉菜单【插入】中选择【凸台】命令	 注意	软件使用时应注意的问题
 提示	要点提示	操作步骤 步骤 1 步骤 2 步骤 3	表示课程中实例设计过程的各个步骤
 技巧	软件使用技巧		

## 色彩问题

SOLIDWORKS® 2018 英文原版教程是采用彩色印刷的，而我们出版的中文版教程则采用黑白印刷，所以本书对英文原版教程中出现的颜色信息做了一定的调整，尽可能地方便读者理解书中的内容。

## 更多 SOLIDWORKS 培训资源

my.solidworks.com 提供更多的 SOLIDWORKS 内容和服务，用户可以在任何时间、任何地点，使用任何设备查看。用户也可以访问 my.solidworks.com/training，按照自己的计划和节奏来学习，以提高 SOLIDWORKS 技能。

## 用户组网络

SOLIDWORKS 用户组网络 (SWUGN) 有很多功能。通过访问 swugn.org，用户可以参加当地的会议，了解 SOLIDWORKS 相关工程技术主题的演讲以及更多的 SOLIDWORKS 产品，或者其他用户通过网络进行交流。

# 目 录

序	
前言	
本书使用说明	
第 1 章 概述	1
第 2 章 SOLIDWORKS Composer 基础知识	5
2.1 SOLIDWORKS Composer 软件简介	5
2.2 SOLIDWORKS Composer 术语	6
2.3 SOLIDWORKS Composer 用户界面	6
2.4 自定义用户界面	10
2.5 首选项和文档属性	10
2.6 生成 2D 输出	11
第 3 章 创建封面和局部视图	12
3.1 概述	12
3.2 视图	12
3.3 渲染工具	13
3.4 切换工具	14
3.5 缩放和旋转工具	14
3.6 照相机对齐工具	15
3.7 更新视图	16
3.8 Digger 工具	17
3.9 创建 2D 输出	19
练习 3-1 使用切换工具	19
练习 3-2 使用 Digger 工具	20
练习 3-3 练习更新视图	21
第 4 章 创建爆炸视图	23
4.1 概述	23
4.2 可视工具	23
4.3 爆炸视图	25
4.4 协同角色	27
4.4.1 爆炸直线	27
4.4.2 标签	28
4.4.3 磁力线	29
4.5 样式	29
4.6 输出矢量图	31
4.7 照相机视图	31
4.8 矢量图	33
练习 4-1 创建爆炸视图	34
练习 4-2 创建和应用样式	35
练习 4-3 标记和标注	35
练习 4-4 可视性和渲染工具	36
第 5 章 创建其他爆炸视图	37
5.1 概述	37
5.2 纸张空间	37
5.3 导入文件	38
5.4 文件类型	39
5.5 用选定角色更新视图	40
5.6 角色对齐	40
5.7 爆炸直线	41
5.8 自定义视图	43
5.9 视图间的链接	44
练习 5-1 导入装配体	45
练习 5-2 合并和对齐角色	46
练习 5-3 创建自定义视图	47
第 6 章 创建材料明细表	50
6.1 概述	50
6.2 材料明细表	50
6.3 BOM 表格	52
6.4 输出矢量图	53
6.5 另一个 BOM 表格	54
6.6 装配体层的 BOM 表	56
6.7 装配选择模式	56
练习 6-1 爆炸视图、BOM 表和编号	59
练习 6-2 创建装配体层的 BOM 表	60
练习 6-3 矢量图文件	61
第 7 章 创建营销图像	62
7.1 概述	62
7.2 选择	62

7.3 纹理 .....	64	第 11 章 为动画添加特殊效果 .....	99
7.4 照明 .....	65	11.1 概述 .....	99
7.5 场景 .....	67	11.2 动画库工作间 .....	99
7.6 高分辨率图像 .....	69	11.3 动画特殊效果 .....	99
练习 7-1 照明和纹理 .....	70	11.4 动画中的装配选择模式 .....	101
练习 7-2 渲染效果 .....	72	11.5 场景 .....	102
<b>第 8 章 创建动画 .....</b>	<b>73</b>	练习 11-1 角色和 Digger 动画 .....	103
8.1 概述 .....	73	练习 11-2 使用动画库工作间 .....	105
8.2 时间轴窗格 .....	73	<b>第 12 章 更新 SOLIDWORKS Composer</b>	
8.2.1 术语 .....	74	文件 .....	108
8.2.2 熟悉时间轴窗格 .....	74	12.1 概述 .....	108
8.2.3 回放操作 .....	75	12.2 更新整个装配体 .....	108
8.3 位置关键帧 .....	75	12.3 更改角色的几何形状 .....	111
8.3.1 自动关键帧 .....	75	练习 从 CAD 文件更新装配体 .....	111
8.3.2 一般过程 .....	76	<b>第 13 章 从 SOLIDWORKS Composer</b>	
练习 创建爆炸动画 .....	78	发布 .....	113
<b>第 9 章 创建交互内容 .....</b>	<b>80</b>	13.1 概述 .....	113
9.1 概述 .....	80	13.2 发布的准备工作 .....	113
9.2 动画视图 .....	80	13.3 发布为 PDF .....	114
9.3 改进动画 .....	81	13.3.1 PDF 插件 .....	115
9.3.1 删除额外的关键帧 .....	81	13.3.2 默认 PDF .....	115
9.3.2 过滤器 .....	82	13.3.3 自定义 PDF .....	115
9.3.3 改进集合顺序 .....	82	13.4 发布为 Microsoft Word .....	117
9.4 Digger 关键帧 .....	84	13.4.1 嵌入 Microsoft Word .....	117
9.5 在关键帧轨迹中选择 .....	85	13.4.2 添加自定义按钮 .....	118
9.6 事件 .....	86	13.5 发布为 HTML .....	119
9.7 动画显示协同角色 .....	87	13.5.1 默认 HTML .....	119
练习 9-1 管理时间轴窗格 .....	87	13.5.2 自定义 HTML .....	122
练习 9-2 动画集合序列 .....	89	练习 13-1 发布为 PDF .....	123
练习 9-3 添加事件 .....	90	练习 13-2 发布为 Microsoft Word .....	124
<b>第 10 章 创建排演动画 .....</b>	<b>92</b>	练习 13-3 发布为 HTML .....	125
10.1 概述 .....	92	<b>附录 部分练习的关键</b>	<b>126</b>
10.2 照相机关键帧 .....	92	练习 4-4 可视性和渲染工具 .....	126
10.3 网格 .....	94	练习 5-1 导入装配体 .....	126
10.4 其他照相机功能 .....	95	练习 6-3 矢量图文件 .....	127
练习 10-1 照相机关键帧 1 .....	97	练习 9-1 管理时间轴窗格 .....	128
练习 10-2 照相机关键帧 2 .....	98		

# 第 1 章 概 述

## 学习目标



- 打开文件
- 使用视图并播放动画
- 创建图像
- 将图像插入至文档中
- 更新 SOLIDWORKS Composer 内容

**快速浏览 SOLIDWORKS Composer** 本章主要是简述 SOLIDWORKS Composer 软件，介绍如何使用 SOLIDWORKS Composer 来提升文档处理水平。本章将介绍具体的处理流程，并列出了与其他章节相互关联的参考点，便于用户今后学习其中的细节。

## 操作步骤

### 步骤 1 查看文档

打开 Lesson01\Case Study 文件夹下的 Assembly Instructions.doc，如图 1-1 所示。该文档展示了栅栏装配体的组装说明。在本章中，将创建图像并完成该说明书。



第 1 章 概述

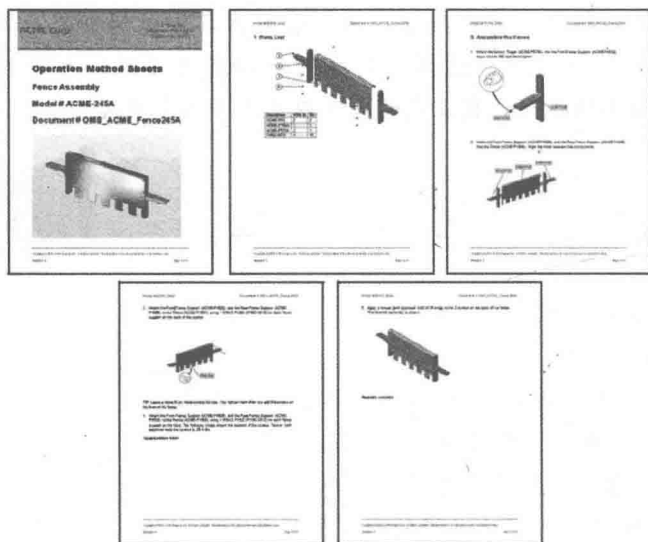


图 1-1 Assembly Instructions.doc 文档

### 步骤 2 打开文件

打开 Lesson 01\Case Study 文件夹中的 ACME-245A.smg。该装配体采用 SOLIDWORKS Composer 格式。在 SOLIDWORKS Composer 文件中包含几个视图和动画。在左侧窗格中，有完整的 CAD 结构，所有与之相关的零件及子装配体都列于【装配】选项卡中。



提示 用户可以用各种 CAD 软件直接打开该文件，包括 SOLIDWORKS，或使用各种 CAD 中格式中的一种打开。

## 第 5 章

- 导入文件。
- 文件类型。

### 步骤 3 激活视图

双击左侧窗格【视图】选项卡中的“Cover”。视图将捕捉装配体的渲染风格、照相机方位及缩放比例、装配体中零件的各种属性等。

## 第 3 章

- 视图。
- 渲染工具。

### 步骤 4 检查爆炸视图

在【视图】选项卡中双击“Assembly1”。标签和爆炸直线是描述视图的协同角色类型，局部放大图用于显示一些小尺寸物体的细节。

## 第 4 章

- 爆炸视图。
- 协同角色。
- 矢量局部图。

### 步骤 5 播放动画

单击窗口左上角的【视图模式】，切换到【动画模式】。在【时间轴】窗格中，取消选择【循环播放模式】，让动画只播放一次。单击【播放】，以播放这个动画。动画显示了随着照相机方位的改变，栅栏装配体各组件的爆炸分离情况。动画结束后，所有部件回归到初始位置。这只是动画的一种类型，用户可以使用 SOLIDWORKS Composer 生成投放市场的视频、交互式的内容以及更多形式的文档资料。

## 动画章节

- 创建动画。
- 创建交互内容。
- 创建排演动画。
- 为动画添加特殊效果。

### 步骤 6 查看 BOM 表

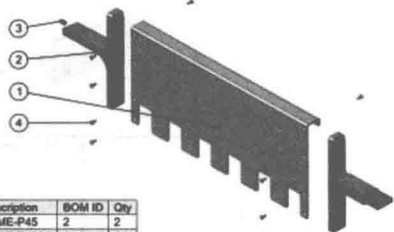
在【视图】选项卡内双击“BOM”视图，显示零件清单，如图 1-2 所示。零件清单也称为材料明细表 (BOM)，是构成装配体零部件的清单。用户可以通过自定义 BOM 表来显示不同的列，并且每个装配体可以含有多个 BOM 表。

## 第 6 章

- 材料明细表。

### 步骤 7 发布所有视图

单击【工作间】/【发布】/【高分辨率图像】。



Description	BOM ID	Qty
ACME-P45	2	2
ACME-P150A	1	1
ACME-P575A	3	1
FHSC-0312	4	10

图 1-2 零件清单

在工作间中：

- 勾选【抗锯齿】复选框。
- 取消勾选【Alpha 通道】复选框，因为并不需要透明背景。
- 在【多个】选项卡中，勾选【视图】复选框，通过一次操作发布所有视图。
- 单击【另存为】，保留【文件名】为“ACME-245A”，单击【保存】。

通过使用【高分辨率图像】工作间中的设置，软件将为每个视图生成 JPEG 文件。

### 第7章

- 高分辨率图像。

### 步骤8 插入图像

如图 1-3 所示，第一步中打开的 Microsoft Word 文档缺少一幅图。用户可以插入图像，使之与文件之间产生关联。如果图像文件做了更改，Microsoft Word 文档刷新后会显示更新后的图像。在 Microsoft Word 文档中，单击第 4 页标有“<insert picture here>”处。

单击【插入】/【图片】，选择图片 ACME-245A\_Assembly4.jpg 并单击【插入和链接】，如图 1-4 所示。拖动图片的边角调整到合适的大小。



图 1-3 插入图像

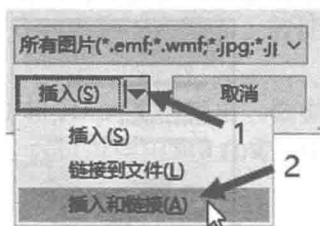


图 1-4 插入和链接



在 Microsoft Word 文档中发布图像，只是 SOLIDWORKS Composer 多种类型的数据生成发布选项中的一种。

### 第13章

- 发布为 PDF。
- 发布为 Microsoft Word。
- 发布为 HTML。

### 步骤9 更新内容

有时，在 SOLIDWORKS Composer 文档中已存有内容后，CAD 模型又发生了更改。在本例中，设计师在栅栏上添加了加强筋以增加其强度，如图 1-5 所示。

这时，用户不用从头做起。SOLIDWORKS Composer 可以更改几何体、相关属性，以及增加

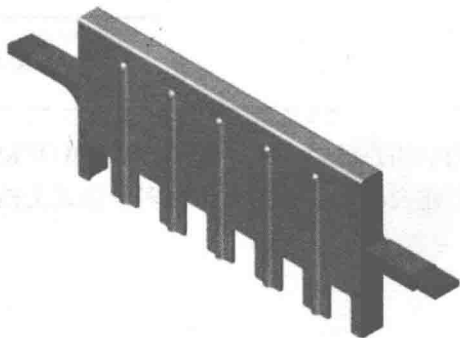



图 1-5 更新内容

新的零件或删除旧的零件。使用 SOLIDWORKS Composer，可以方便地更新视图和动画，并重新发布图像。

单击【文件】/【更新】/【SOLIDWORKS Composer 文档】。选择“ACME-245A\_FINAL.smg”并单击【更新】。通过双击缩略图来查看【视图】选项卡上的视图。SOLIDWORKS Composer 软件在更新操作过程中，完成了添加新的零件，删除旧的零件，更新几何体和相关属性，重建视图和动画。

### 第 12 章

- 更新整个装配体。

#### 步骤 10 重新发布图像

重复步骤 7。使用与之前相同的名称重建 JPEG 文件。注意需要保留最初的名称，这样才能在 Microsoft Word 文档中正确地显示更新后的图片。

#### 步骤 11 更新文档

在 Microsoft Word 中，单击【文件】/【编辑指向文件的链接】。选择列表中所有的图片并单击【立即更新】。当文档包含外部参考文件的链接时，该选项就会出现。因为用户采用和已有图片相同的文件夹，并使用相同的文件名发布图片，Microsoft Word 文档会自动显示更新装配体后的新图片，如图 1-6 所示。

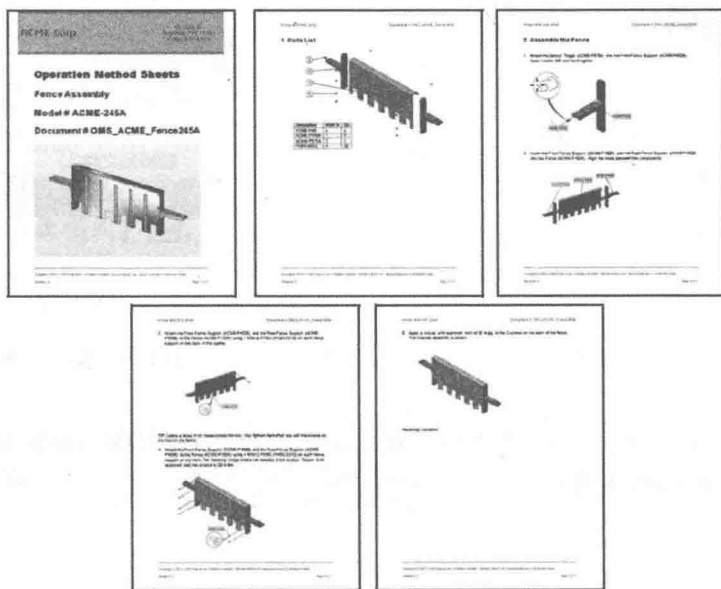


图 1-6 更新文档

相信用户已经大致了解了 SOLIDWORKS Composer 的功能。在接下来的章节中，用户将学习如何创建视图和动画，发布为多种格式文档，生成交互的内容等。

# 第 2 章 SOLIDWORKS Composer 基础知识

## 学习目标



- 启动 SOLIDWORKS Composer 软件
- 学习 SOLIDWORKS Composer 软件的术语
- 认识 SOLIDWORKS Composer 用户界面的主要构成
- SOLIDWORKS Composer 中的控制设置和文档属性
- 创建图像文件

## 2.1 SOLIDWORKS Composer 软件简介

SOLIDWORKS Composer 改变了用户创建交付产品的方式。少量的文字加上智能化的视图以及动画便能表达复杂的产品。

SOLIDWORKS Composer 可以根据 3D CAD 数据发布 2D 和 3D 的文档输出。数据可以来源于多种 3D CAD 系统。用户并不需要任何 CAD 的知识或培训，就可以使用 SOLIDWORKS Composer。

SOLIDWORKS Composer 可以输出工业标准的文件格式，包括：

- 2D 向量图：SVG 和 CGM。
- 2D 高分辨率的视图：TIFF、JPG、PNG 和 BMP。
- 3D 交互文件：PDF、HTML 和 AVI。

SOLIDWORKS Composer 允许用户以文档的方式进行补充，不需重复工作便能更新所有用于交付的资料。SOLIDWORKS Composer 不需要任何编程技巧或其他专业能力，就可以发布软件中的任何输出格式。

SOLIDWORKS Composer 是一个独立的应用软件，它不在 CAD 应用程序中运行。用户不需要在 SOLIDWORKS Composer 软件所在的同一台计算机上安装 CAD 应用程序。许多 CAD 格式可以直接导入到 SOLIDWORKS Composer 中，支持的导入和导出格式可在 SOLIDWORKS Composer 帮助文档中查到。



第 2 章 SOLIDWORKS  
Composer 基础知识

### 操作步骤

#### 步骤 1 启动 SOLIDWORKS Composer 并打开文件


双击桌面上的 SOLIDWORKS Composer 图标，打开 Lesson02\Case Study 文件夹下的 Oil Pump.smg，如图 2-1 所示。



图 2-1 打开文件



## 2.2 SOLIDWORKS Composer 术语

SOLIDWORKS Composer 的关键术语包括：

**1. 角色** 角色是出现在视口中的 SOLIDWORKS Composer 实体。用户可以隐藏或显示角色，或更改它们的位置和属性。

**2. 几何角色** 几何角色是指位于视口中的零件、装配体或组件。在 Oil Pump 装配体中，Housing、Cover、Shaft 和 Pin 等均是几何角色。

**3. 协同角色** 协同角色是指位于视口中的标记工具，如标注和测量等，还包括标签、编号、图像和许多其他的标注类型。

**4. 属性** 属性是对 SOLIDWORKS Composer 中实体的描述。几何角色、协同角色和视口都有属性。例如：

- Housing 是一个几何角色，其属性包括颜色、光泽和透明度等。
- 标签是一种协同角色，其属性包括文字、字体和形状等。
- 视口的属性包括颜色和照明等。

**5. 中性属性** 中性属性即一个角色的默认属性。这些属性最初来自 CAD 系统中导入的数据以及用户对 SOLIDWORKS Composer 的设置，用户可以通过更新中性属性来反映相应的更改。任何时候，用户都可以将某个角色的一个或多个属性保存为该角色的中性属性。

**6. 视口** 视口即软件中用来显示角色的“舞台”，有时候也称为图形区域。

**7. 视图** 视图即一个角色的快照。视图可以捕捉所有角色（包含几何角色和协同角色）的非中性属性和位置。视图还可以记录照相机的方位、角色的可视性以及视口的非中性属性。



值得注意的是，SOLIDWORKS Composer 中的视图与 CAD 中的视图是不同的，SOLIDWORKS Composer 中的视图拥有比照相机方位更多的信息。

## 2.3 SOLIDWORKS Composer 用户界面

SOLIDWORKS Composer 的用户界面如图 2-2 所示。

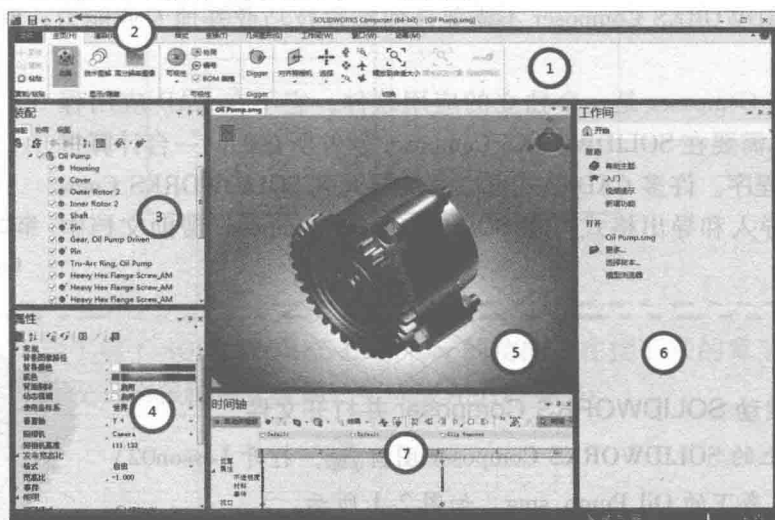


图 2-2 用户界面

1—工具栏 2—快速访问工具栏 3—左窗格 4—属性窗格 5—视口 6—工作间 7—时间轴窗格