

# SOLIDWORKS PREMIUM

打造出色设计



## 3D 设计 解决方案

SOLIDWORKS® Premium 无缝集成了强大的设计工具,包括行业领先的零件、装配体和工程图功能以及内置的仿真、成本估算、渲染、动画和产品数据管理,从而帮助您比以往更快、更轻松地完成工作。拥有创新功能的 SOLIDWORKS Premium 可让您顺利通过产品创建阶段(设计、验证、协作、建造),从而实现更高效的 3D 设计体验。

## 一个软件包即可应对您的设计挑战

SOLIDWORKS Premium 2016 为您提供了强大易用的功能，它可以自动完成任务、理顺工作流程并帮助您快速定义和验证设计的形状、配合和功能。作为 SOLIDWORKS 产品开发解决方案（涵盖设计、仿真、可持续性、技术交流和数据管理）的组成部分，SOLIDWORKS Premium 提供专门工具支持创新设计，从而有助于您更高效工作并作出更好的设计决策。

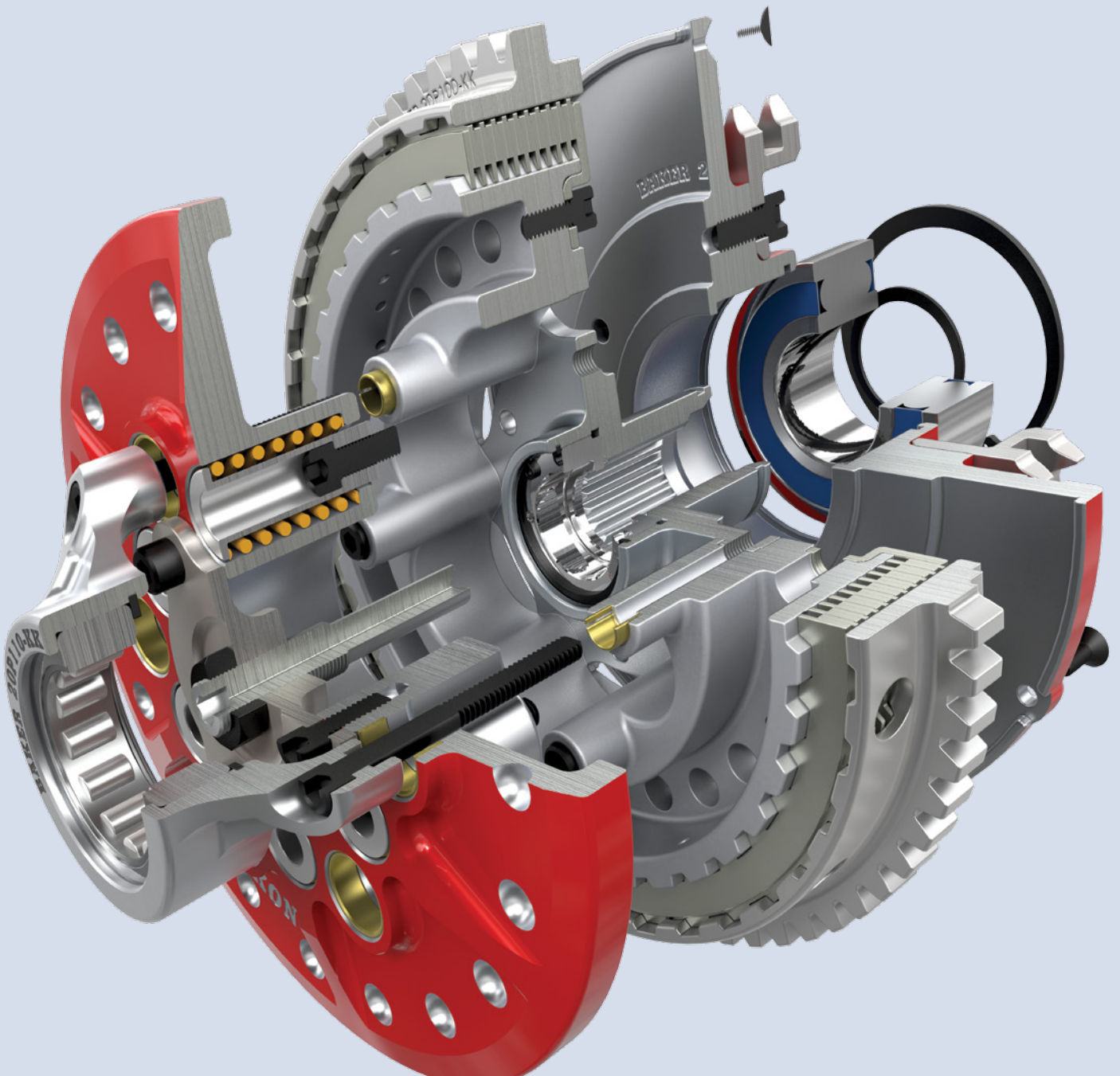
## 快速学习、快速工作、更有效率

SOLIDWORKS 软件不仅易于使用，还提供了大量自定义功能，从而有助于让新用户更快学习并让老用户更快工作。各种规模的公司都可以使用 SOLIDWORKS Premium 来实现其产品愿景。

SOLIDWORKS 直观的用户界面 (UI) 易学易用，并且旨在迅速提高您的工作效率。UI 可减少 CAD 日常开销，因此您只需更少的“选择和单击”且可更轻松访问上下文菜单中的命令和按设计功能组织的工具栏命令，并且可以通过自动命令搜索即刻访问任何命令。大量的教程和支持文档可帮助您快速取得进步。

轻松的自定义功能可极大提高您的设计生产效率。您可以定制工具栏、上下文菜单、热键和环境设置。鼠标手势可让您快速访问命令，并且您可以通过应用程序编程接口 (API) 和批处理自动执行设计功能。

智能设计和出详图功能可以通过自动检测并解决建模及出详图难题来提高用户的工作效率，这些难题让新用户束手无策，而经验丰富的老用户又觉得枯燥、耗时。





“创新使我们的市场份额遥遥领先，SOLIDWORKS 软件是帮助我们自由发挥创造力的工具之一。”

— Kai Birger Olsen, Ramboll Offshore Wind 工程总监

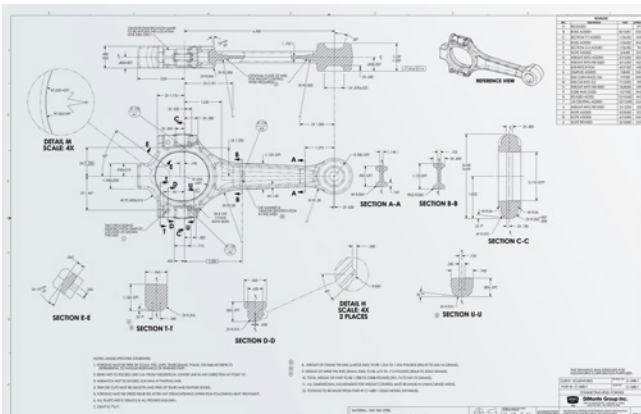
## 快速将构想付诸现实

通过提高建模灵活性来推动您的构思从概念走向市场。

### 零件和装配体建模

SOLIDWORKS Premium 可让您针对各种行业和应用设计产品。

- **3D 实体建模**：创建和编辑 3D 零件和装配体模型，并创建可随设计更改自动更新的 2D 工程图
- **概念设计**：创建布局草图；应用马达和动力来检查机械装置性能；输入图像和扫描数据以用作创建 3D 几何体的参考
- **大型装配体设计功能**：创建和管理超大型设计，既可以在详细模式下也可以在简化模式下工作
- **高级曲面制作**：创建和编辑复杂的实体和曲面几何体，包括美观的 C2 曲面
- **钣金**：从头开始设计或将 3D 零件转换为钣金；包括自动展开钣金零件并自动弯曲长度补偿
- **焊件**：快速设计由结构构件、平板和角撑板组成的焊接结构；包括预定义的结构形状库
- **模具设计**：设计模制零件和用于制作这些零件的模具，包括型心和型腔、拔模、自动分型面和模座零部件
- **管道/管筒设计**：生成和记录 3D 机械系统，包括管道/管筒路径、管线布置、管坡和完整的材料明细表 (BOM)
- **电力电缆/缆束和导管设计**：生成和记录 3D 电气线路并填写设计 BOM



## 设计重用和自动化

利用现有设计工作。

- **SOLIDWORKS 搜索**：搜索您的计算机、网络、SOLIDWORKS PDM 系统或 Internet 上的任何文件
- **SOLIDWORKS Treehouse**：创建、组织和重用装配树图表，将其作为新设计的起点
- **设计自动化**：自动执行重复的设计任务，包括零件、装配体和工程图生成
- **SOLIDWORKS Toolbox**：这里有可以添加到您装配体的超过一百万个零部件和其他项目；包括紧固件的自动装配
- **在线零部件**：使用供应商提供的 2D 和 3D 目录零部件缩短设计时间



## 动画和照片级真实感渲染

通过震撼的视觉效果清晰传达您的设计意图。

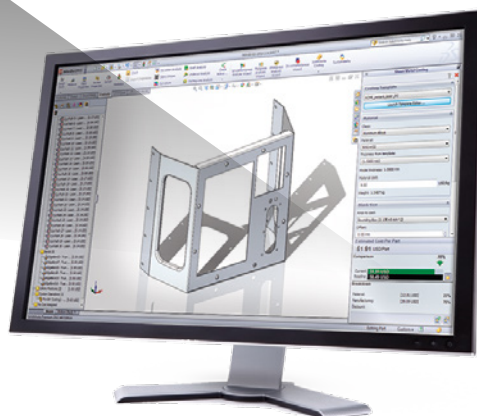
- **高级渲染**：创建相片般真实的图像和动画
- **漫游式/飞跃式动画**：虚拟演练您的设计或录制视频
- **装配体动画**：通过应用运动、引力和零部件接触或通过手动移动零部件来演示您设计的基本操作；录制并保存视频

## 2D 工程图

快速创建可用于生产的 2D 工程图。

- **自动创建工程图视图**：将 3D 模型拖放至某工程图，以自动生成视图
- **自动更新工程图视图**：工程图视图随 3D 模型更改而自动更新
- **确定尺寸和公差**：自动创建和放置尺寸和公差
- **材料明细表 (BOM)**：使用零件序号注释标注和随模型更改而更新的切割清单自动生成 BOM；包括将 BOM 输出到 Microsoft® Excel®
- **动画**：能够创建所有必需符号、注释、孔标注和表
- **标准检查**：自动将工程图与公司标准作比较，以确保一致性
- **工程图控制**：生动比较工程图，以了解不同之处和控制修订

Estimated Cost Per Part		
51.91 USD/Part		
Comparison		-11%
Current	51.91 USD	
Baseline	58.49 USD	
Breakdown		
Material:	[12.81 USD]	25%
Manufacturing:	[39.09 USD]	75%
Discount:		



## 通过虚拟测试验证设计性能

借助完全集成在 SOLIDWORKS CAD 内的创新型仿真工具，帮助您解决设计过程中的复杂问题，从而确保您的构思按设计而执行，消除创新风险，减少物理样机的数量，从而节约资金并缩短产品完成时间。

## 基于时间的运动

SOLIDWORKS Motion 使用装配体配合、零件接触和功能强大的基于物理的解算器来准确确定装配体在载荷下的物理动态运动，从而验证您是否在整个工作周期内满足设计目标。

## 线性静态仿真

计算几何体在载荷下的应力、变形和安全系数，从而直观的找出可能存在问题或尺寸过大的区域。您还可以评估设计更改以提高质量和性能。

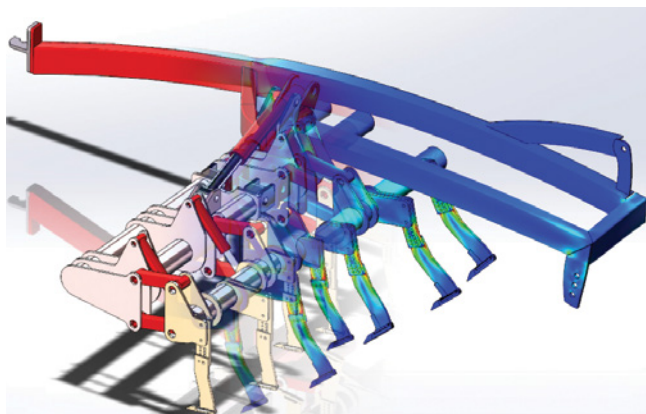
有关高级仿真功能的更多信息，请访问 [www.solidworks.com.cn/simulation](http://www.solidworks.com.cn/simulation)，了解更多 SOLIDWORKS Simulation 解决方案。

## SOLIDWORKS Sustainability

SOLIDWORKS Sustainability 现在包括在 SOLIDWORKS Premium 中，并且可使您能够评估整个设计的环境影响、优化材料选择和零件几何体并评估产品能耗。

## SOLIDWORKS FloXpress

SOLIDWORKS FloXpress 提供初始气流和水流仿真及报告。



## 满足成本目标要求并保证一次性制造成功

缩小与设计的差距、快速跟踪设计的投产情况、并使产品开发过程变得流畅。

## 面向成本的设计 (DFC) 和自动报价

- **自动估算成本**: 自动估算零件和装配体制造成本
- **可自定义制造设置**: 自定义成本估算，以符合您的特定制造环境

## 可制造性设计 (DFM)

- **DFMxpress**: 自动检查设计的可制造性
- **比较零件和工程图是否发生变化**: 使用零件和工程图比较工具，以生动显示两个版本的零件或工程图存在的差异
- **拔模、底切和壁厚检查**: 自动检查模制零件、铸造零件和锻造零件及工模具内是否存在拔模、底切和壁厚问题

## 检测干涉

- **自动检查碰撞、干扰和孔对齐**: 检查零部件之间的干涉、碰撞和孔不对齐情况
- **公差层叠分析**: 自动检查零件和装配体上公差的影响

## 电气制造

- **缆束插接板**: 自动展平电线电缆束，以生成用于电气制造的插接板工程图和电线切割清单

## 管道/管筒系统制造

- **输出**: CNC 管道弯曲数据、线轴数据、BOM 和 PCF 适用于 ISOGEN™
- **输入**: 从 P&ID 文件生成路线规格

**“SOLIDWORKS Costing 工具为我们在采取准确建议方面提供了竞争优势。Costing 应用程序提供的信息非常准确，因此我们将其作为我们所有制造方案的基础。”**

– P. Chandramouli, Domotech Appliances 总经理

### 输出用于制造的其他数据

- **钣金平板型式**：通过弯曲补偿自动展平钣金设计
- **展平不可展曲面**：展平需要伸展或压缩材料的曲面
- **3D 打印/快速成型**：在支持 3MF 和 AMF、输出 STL 和其他文件格式的 3D 打印机上直接打印，以快速成型
- **2D 制造数据**：直接从 SOLIDWORKS 3D 模型自动输出用于 CNC 的 DXF 和 DWG 文件信息
- **理顺生产准备工作**：自动输出孔图表、焊接表、切割清单和冲压工具数据
- **3D CAM 合作伙伴集成**：使用认证的金牌合作伙伴提供的 CAM 产品，直接在 SOLIDWORKS 内自动更新 NC 刀具路径，无需进行数据转换

### 更快协作和交流您的构思

与他人共享 CAD 数据，并在企业内各专业间以及与客户和供应商展开协作。机电一体化设计流程、在同一个平台上的并行设计和流畅的电气/机械设计可帮助您快速轻松地完成产品设计。

### 数据交换

- **输入/输出**：将 CAD 数据转化为符合要求的格式，包括输入/输出 IFC 文件以与 AEC 设计软件交互
- **现有的 2D DWG 数据**：使用 SOLIDWORKS 2D CAD 工具维护设计

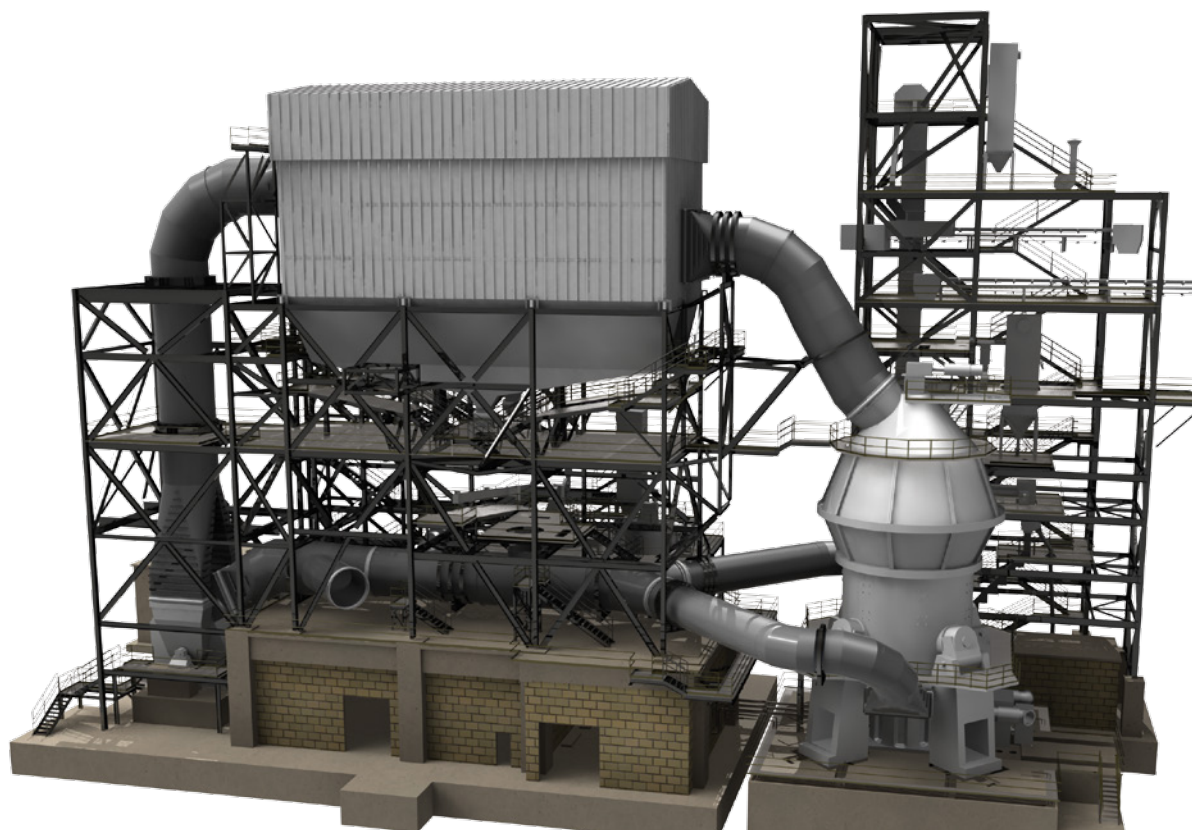
- **自动特征识别**：将非 SOLIDWORKS CAD 数据自动转化为易于修改的 SOLIDWORKS 模型
- **ECAD-MCAD 数据交换**：使用 CircuitWorks™ 在机械与电子设计人员之间实现双向数据交换
- **输入扫描的数据**：将扫描的数据转化为 SOLIDWORKS CAD 几何体，以帮助实现逆向工程

### 协同工具

- **大型设计审阅**：在大型装配体上漫游、测量、剖切和创建带批注的快照视图
- **eDrawings® Viewer**：使用电子邮件友好型文件格式查看并标注 SOLIDWORKS 文件；支持 SOLIDWORKS CAD、DWG 和大量其他 CAD 格式；支持移动设备
- **保护知识产权**：利用 Defeature 在共享模型前隐藏并保护设计中的所选部分

### SOLIDWORKS 产品数据管理 (PDM)

- **管理数据**：通过自动的修订控制、数据安全和访问控制来管理设计数据
- **查找数据**：搜索要在新设计中使用的零部件并查找和利用现有设计以实现重用





## SOLIDWORKS 产品开发解决方案

SOLIDWORKS 软件可提供直观的 3D 开发环境,您可以最大程度提高设计和工程资源的生产效率,从而更快、更经济地创造出更好的产品。请访问以下网站,查看全部 SOLIDWORKS 的设计、仿真、技术交流和数据管理软件:  
[www.solidworks.com.cn/products2016](http://www.solidworks.com.cn/products2016)。

### 了解更多信息

要了解有关 SOLIDWORKS Premium 解决方案的更多信息,请访问 [www.solidworks.com.cn/premium](http://www.solidworks.com.cn/premium) 或联系当地 SOLIDWORKS 授权经销商。

在以下网站上可以查找到 SOLIDWORKS 系统要求:  
[www.solidworks.com.cn/systemrequirements](http://www.solidworks.com.cn/systemrequirements)。

## 数据交换

SOLIDWORKS Premium 2016 具有内置的转换程序,您可以交换以各种软件应用程序和各种文件格式创建的 CAD 数据。

### 原生 CAD 格式

- 3D XML
- ACIS
- Autodesk® 3D Studio Max (3DS)
- Autodesk Inventor® 装配体
- Autodesk Inventor 零件
- CADKEY®
- CATIA® (可选)
- CATIA Graphics
- DWG
- DXF
- eDrawings
- HCG
- Hoops HSF
- Mechanical Desktop®
- Parasolid®
- Pro/Engineer®/Creo® 装配体
- Pro/Engineer/Creo 零件
- Rhino
- SLDXML
- Solid Edge® 装配体
- Solid Edge 零件
- Unigraphics® NX

### 中性 CAD 格式

- IDF
- IFC (4.0 和 2x3)
- IGES
- PADS
- ProStep EDM
- STEP AP203/214
- VDAFS
- VRML

### 点云/网格数据

- 网格文件
- 点云

### 3D PRINTING 格式

- 3MF
- AMF
- OBJ
- STL

### 图像和文档格式

- Adobe Illustrator®
- Adobe Photoshop®
- JPG
- Microsoft XAML
- PDF (2D 和 3D)
- PNG
- TIFF

### 外部应用程序

- DLL

### 支持的标准

- ANSI
- DIN
- GOST
- JIS
- BSI
- GB
- ISO

我们的 3DEXPERIENCE 平台为我们服务于 12 个行业领域的品牌应用程序提供了技术驱动,同时提供了一系列丰富的行业解决方案经验。

3DEXPERIENCE® 公司达索系统为企业和用户可提供可持续构想创新产品的虚拟空间。本公司全球领先的解决方案转变了产品的设计、生产和支持方式。达索系统协作解决方案促进社会创新,实现了更多通过虚拟世界改善现实世界的可能性。本集团为 140 多个国家/地区、各行各业、不同规模的 190000 多家客户带来价值。更多信息,请访问 [www.3ds.com/zh](http://www.3ds.com/zh)。



3DEXPERIENCE®

#### 亚太地区

Dassault Systèmes  
ThinkPark Tower  
2-1-1 Osaki, Shinagawa-ku  
东京 141-6020  
日本

#### 美洲

Dassault Systèmes  
SolidWorks Corporation  
175 Wyman Street  
Waltham, MA 02451 美国  
+1 781 810 5011  
[generalinfo@solidworks.com](mailto:generalinfo@solidworks.com)

#### Dassault Systèmes (Shanghai)

Information Technology  
Co., Ltd.  
+86 400-818-0016  
[infochina@solidworks.com](mailto:infochina@solidworks.com)