

# 设计师与分析师的最佳解决方案

## 创新、评估、验证



### 透过仿真分析的驱动设计实现创新

创新起始于对未知的假想与探索，在设计时常常会想“假如....会如何呢？”或“为什么...呢？”。但要非常确定地回答这些问题，通常需要耗费许多时间和成本来进行测试与打样。但碍于现实的考虑，许多的创新就这样扼杀在摇篮之中。SOLIDWORKS®Simulation就是为此而生，它大大地改变了设计流程，让简学易用又强大的分析工具可在设计的每个步骤中发挥的淋漓尽致。SOLIDWORKS Simulation允许在制造加工之前在真实环境中对产品进行测试和分析。团队可以并行工作以开发设计并验证任何更改，从而加快设计周期。SOLIDWORKS Simulation还可保留之前的分析和数据，以便整个产品生命周期内的任何设计变更都可得到快速、轻松的重新计算，从而确保产品的性能和寿命。

随着SOLIDWORKS模型成为设计流程的中心主要信息，它容纳了公司的分析设置和结果。世界上有许多公司已在利用这些工具，而其中许多藉以成为其市场的领导者。

## 设计的结构分析

无论是在实际打样测试还是专业分析工具中。确保设计达到所需的结构强度、变形和寿命一直以来都是相当重要。SOLIDWORKS Simulation提供了强大的分析功能.结合SOLIDWORKS的易用性，形成了一套适用于设计师(机构人员)和分析师的结构分析工具。

### SOLIDWORKS SIMULATION

可以确定产品在多个因素方面的能力：

- 机构运动
- 热结构
- 线性
- 优化
- 频率
- 非线性
- 疲劳
- 动态(振动)

### SIMULIAWORKS

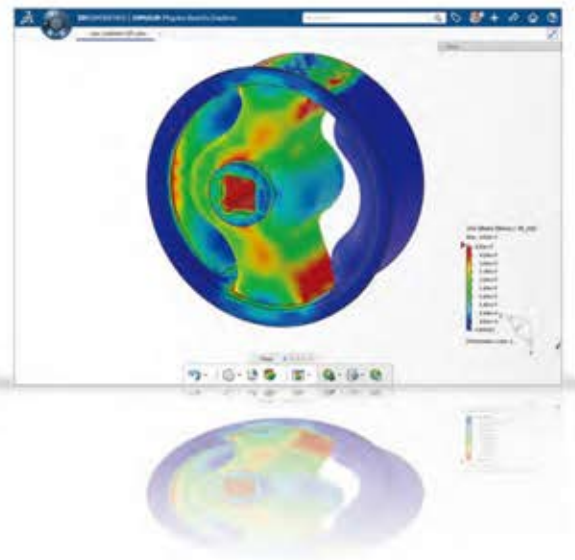
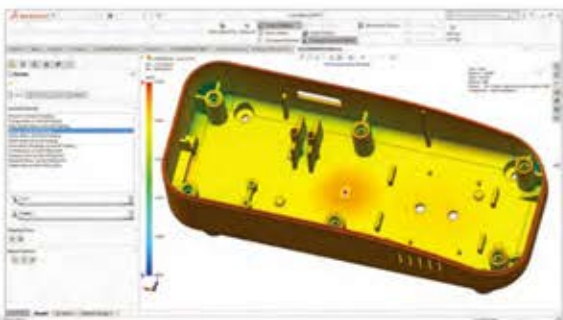
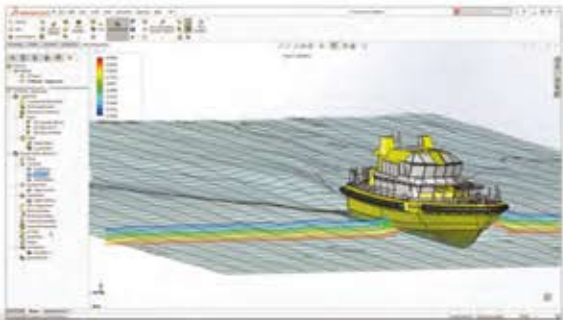
要了解产品在极端负载和变形情况下的性能，需要一种强大的非线性解决方案。透过以下工具， Structural Performance Engineer可说明分析师应对最具挑战性的静态非线性问题：

- Abaqus隐式求解器
- 进阶的网格划分器
- 全面的材料模型
- 强大的组件接触功能

### STRUCTURAL MECHANICS ENGINEER

可以让分析师处理更高难度的非线性动态问题：

- Abaqus显式求解器
- 落下测试
- 撞击与压碎



### SOLIDWORKS FLOW SIMULATION

#### 让高级流体流动模拟更加轻松

在评估设计的性能时，了其内部和周围的流体流动以及温皮影响相当重要.考虑以下设计元素：

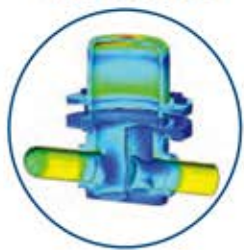
- 内部/外部液体和气体流动
- 自由表面流勤
- 非牛顿流动
- 低速到超音速流动
- 风扇和旋转部件
- 与热传导的耦合计算
- 电子冷却模组
- 将压力和温度传输到SOLIDWORKS Simulation以执行结构分析

### SOLIDWORKS PLASTICS

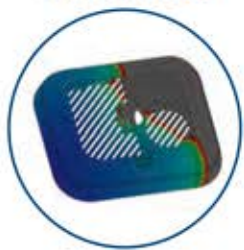
如果不执行塑料零部件的制造工整和模具性能级刚分析。就无法完成其设计， SOLDWORKS Plastics使设计师(机构人员)和分析师可以模拟射出成型招程，包括：

- 零件填充的可信度
- 零件壁厚和补强肋放置评估
- 结合线可视化
- 优化浇注口位置
- 实现塑料流动前端可视化，检查零件是否完全填充梗日
- 确定填充模具所需的最大射出压力
- 优化浇注口位置，以避免或尽量减少结合线

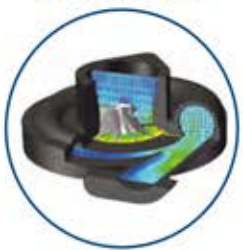
## STRUCTURAL SIMULATION



## PLASTIC SIMULATION



## FLOW SIMULATION

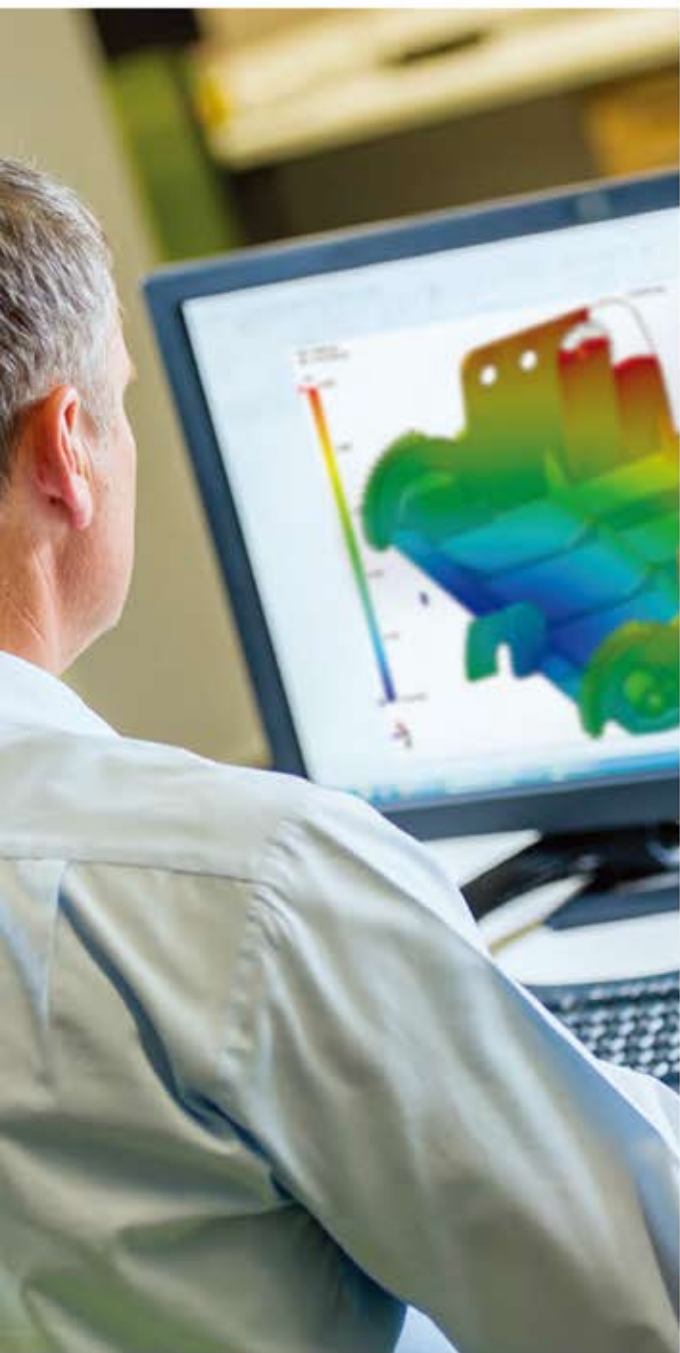


## SIMULIAWORKS



設計師

分析師



无论是设计师或机构人员，还是专业的分析师，SOLIDWORKS Simulation工具都能为其提供最理想的结果。它们提供了完全整合的设计和分析策略，并且无需离开熟悉的SOLIDWORKS环境。其它好处包括：

### 概念设计选择

- 使用Sketch Motion来确保装配布局移动范围和功能
- 使用连接器(螺栓、销、弹簧等)测试初期组合件模拟标准零件
- 允许使用快速仿真器来完成快速设计迭代，以指导设计方向

### 产品设计优化

- 使用Motion Analysis来确定运行负载和定时
- 评估替代组装方法
- 计算安全系数(FOS)和产品性能
- 使用Flow Simulation来测量温度、流速以及流体流动对设计的影响
- 自动更改您的设计，以达到最佳强度和寿命
- 使用Simulation Engineer来评估复杂材料定义的影响

### 最终设计验证

- 在极端和动态负载条件下测试结构的性能
- 执行多物理测试，将流体、散热和运动分析关联到结构化测试以确定其对结构性能的影响
- 运行疲劳分析，以确保产品的使用寿命





# SOLIDWORKS产品开发解决方案

SOLIDWORKS软件为用户提供直观的3D开发环境，使您能够充分发挥设计和工程资源的生产效率，从而可更快地创造出更好的产品。SOLIDWORKS Simulation提供了多种不同的软件.不论是设计人员、分析人员甚至是两者兼任都可满足所有需求。

	SIMULATION STANDARD	SIMULATION PROFESSIONAL	SIMULATION PREMIUM	STRUCTURAL PERFORMANCE ENGINEER	FLOW SIMULATION	SOLIDWORKS PLASTICS	STRUCTURAL MECHANICS ENGINEER
强度设计	▶	▶	▶	▶			▶
热分析		▶	▶	▶			▶
频率分析		▶	▶	▶			
疲劳设计		▶	▶				
轻松的多物理模拟		▶	▶	▶			▶
非线性分析			▶	▶			▶
动态分析			▶				▶
多比例、非线性				▶			▶
大型位移接触问题				▶			▶
复杂材料问题				▶			▶
高速和低速流体流动					▶		
内部和外部流体流动					▶		
与热传导的耦合计算		▶	▶		▶		
混合流					▶		
塑料零件验证						▶	
模具设计验证						▶	
撞击问题							▶



官网地址: [solidwizard.com.cn](http://solidwizard.com.cn)  
 客服微信: [swtc-solidwizard](https://www.solidwizard.com.cn)  
 咨询电话: 021- 63263089  
 市场信箱: [mkt@swtc.com](mailto:mkt@swtc.com)  
 技术服务: [800@swtc.com](mailto:800@swtc.com)

公司分布: 上海、苏州、宁波、东莞、厦门、天津  
 获取更多行业资讯, 关注实威国际研威贸易:

[点击这里](#)  
[联系我们](#)

