

SIMULATION

产品矩阵图

功能	结构分析				液流和传热分析	
	SOLIDWORKS SIMULATION STANDARD	SOLIDWORKS SIMULATION PROFESSIONAL	SOLIDWORKS SIMULATION PREMIUM	SOLIDWORKS FLOW SIMULATION	带有采暖、通风和空 调 (HVAC) 应用模块 的 SOLIDWORKS FLOW SIMULATION	带有电子冷却模块的 SOLIDWORKS FLOW SIMULATION
并行工程 完全嵌入 SOLIDWORKS 3D CAD 与 3D 设计更改完全关联 支持 SOLIDWORKS 配置 SOLIDWORKS 物料属性 支持 批运行	▶	▶	▶	▶	▶	▶
交流 可为 Simulation 结果自定义仿真报告 eDrawings	▶	▶	▶	▶	▶	▶
带参数仿真的设计比较 通过 SOLIDWORKS Simulation 比较强度、设计寿命和重量或通过 SOLIDWORKS Flow Simulation 比较流体流动结果以确定最佳设计选项	▶	▶	▶	▶	▶	▶

功能	结构分析				液流和传热分析		
	SOLIDWORKS SIMULATION STANDARD	SOLIDWORKS SIMULATION PROFESSIONAL	SOLIDWORKS SIMULATION PREMIUM	SOLIDWORKS FLOW SIMULATION	带有采暖、通风和空 调 (HVAC) 应用模块 的 SOLIDWORKS FLOW SIMULATION		带有电子冷却模块的 SOLIDWORKS FLOW SIMULATION
装配体的线性静态仿真							
依据应力、应变、位移或安全系数测试装配体的性能。比较静态载荷下的产品行为以确定临界使用情况并确保适当的设计强度	▶	▶	▶				
趋势跟踪器							
通过静态算例的不同迭代来检测结果的趋势	▶	▶	▶				
基于时间的机构仿真							
在基于时间的实际运行环境下测试装配体的运动。在装配体运动过程中显示计算的力、速度和加速度，以确保合适的产品行为。将结果作为装配体结构仿真的载荷。	▶	▶	▶				
疲劳仿真							
评估设计在承受重复载荷（这种现象称为疲劳）后的使用寿命。应考虑会损伤产品的应力波动周期，以确保足够的设计品质。	▶	▶	▶				
基于事件的运动仿真							
利用基于过程（而非时间）的仿真来测试装配体的运动。可以通过上一个任务的完成、设定的时间或新运动传感器的激活来触发动作。		▶	▶				
设计优化仿真							
通过自动修改参数化模型几何体优化设计以满足设计目标		▶	▶				

功能	结构分析				液流和传热分析		
	SOLIDWORKS SIMULATION STANDARD	SOLIDWORKS SIMULATION PROFESSIONAL	SOLIDWORKS SIMULATION PREMIUM	SOLIDWORKS FLOW SIMULATION	带有采暖、通风和空 调 (HVAC) 应用模块 的 SOLIDWORKS FLOW SIMULATION	带有电子冷却模块的 SOLIDWORKS FLOW SIMULATION	
频率仿真 <i>预测并控制产品的自然振动模式（频率），避免潜在的破坏性共振频率。研究载荷和材料的选择对产品性能的影响</i>		▶	▶				
屈曲或失稳仿真 <i>确定力、压力、重力、离心力载荷对细长零部件最大屈曲强度的影响。同时研究材料的选择对产品性能的影响</i>		▶	▶				
热力学仿真 <i>研究热载荷对设计产生的影响。根据热的产生、传导、对流及辐射条件比较温度、温度梯度和热流，以确保最佳设计选项，避免发生过热等不必要的热力条件。</i>		▶	▶	▶	▶		▶
压力容器设计仿真 <i>结合静态研究的结果与所需的系数，测试压力容器设计的性能。</i>		▶	▶				
跌落测试仿真 <i>测试掉落在硬地板或弹性地板上的产品的性能。定义掉落高度、掉落表面类型和方向，通过虚拟掉落仿真测试减少物理样机数量。</i>		▶	▶				
子模型仿真 <i>运用子模型原理分析装配体内关键零件的结构性能。在一个大的装配体结构分析中，通过集中于对一组实体的仿真，精化这些实体的属性，确保精确的性能仿真。</i>		▶	▶				

功能	结构分析				液流和传热分析		
	SOLIDWORKS SIMULATION STANDARD	SOLIDWORKS SIMULATION PROFESSIONAL	SOLIDWORKS SIMULATION PREMIUM	SOLIDWORKS FLOW SIMULATION	带有采暖、通风和空 调 (HVAC) 应用模块 的 SOLIDWORKS FLOW SIMULATION	带有电子冷却模块的 SOLIDWORKS FLOW SIMULATION	
2D 简化 平面应力、平面应变、轴对称		▶	▶				
载荷实例管理器 评估您模型中各种载荷组合的效果		▶	▶				
塑料和橡胶零部件仿真 捕捉塑料和橡胶零件的实际行为。比较选择不同非线性材料对设计性能的影响。降低材料成本的同时确保产品整体合规性			▶				
大位移结构仿真 将几何非线性、大位移对结构总体几何配置的影响考虑在内，测试产品性能。			▶				
塑性变形和残余应力仿真 预测并控制非线性材料模型的残余应力和变形情况			▶				
复合零部件仿真 调查用于设计的复合材料的应用和性能。比较不同复合材料的强度、重量、寿命或产品			▶				

功能	结构分析				液流和传热分析		
	SOLIDWORKS SIMULATION STANDARD	SOLIDWORKS SIMULATION PROFESSIONAL	SOLIDWORKS SIMULATION PREMIUM	SOLIDWORKS FLOW SIMULATION	带有采暖、通风和空 调 (HVAC) 应用模块 的 SOLIDWORKS FLOW SIMULATION	带有电子冷却模块的 SOLIDWORKS FLOW SIMULATION	
受力振动仿真							
预测并控制产品的振动或动态响应。通过选择集成的算例（包括瞬态算例、谐波响应算例、随机响应算例和响应频谱分析算例）确定最大载荷情况							
非线性动力学							
通过结合非线性假设（位移、扭曲和材料）与动态响应分析，测试在实际条件下的性能。							
流体仿真							
研究流体（包括牙膏、泥浆和血液等非牛顿液体）以及气体在有或没有热力效应的条件下，在设计内部和外部的流动情况。测试电子零部件、冷却系统、阀门、调节器和给药系统在承受流体流动时的性能。							
舒适度参数仿真							
通过计算舒适度标准，预测人们在给定环境中的整体热感和不适度（热排斥性），并评估空气质量。							
高级辐射仿真							
研究热载荷（尤其是在辐射情况下）对包含玻璃等半透明材料的设计的影响。							
电子冷却仿真							
测量和优化 PCB 板和电子零部件（利用双热阻零部件紧凑模块或热管紧凑模块等专用电子冷却工具）的性能。							