SOLIDWORKS Simulation Matrix

	SOLIDWORKS Simulation Premium	SOLIDWORKS Simulation Professional	SOLIDWORKS Simulation Standard
Ease of Use/Intuitiveness **易用性/直观性**	■	■	■
Fully Embedded in SolidWorks 3D CAD 完全嵌入在SolidWorks3D CAD中	■	■	■
Learn Fast: Toolbar Menus, Context Sensitive Right-Mouse Menus, Built-In Tutorials, Searchable Help Documentation 快速学习：工具栏菜单，关联右键菜单，内置教程，检索帮助文档	■	■	■
Get Help Fast: Local and Worldwide Support Services 快速获取帮助：本地和全球支持服务	■	■	■
Knowledge Base 知识库	■	■	■
Concurrent Engineering **并行工程**	■	■	■
Full Associativity with 3D Design Changes 全相关的三维设计变更	■	■	■
Support SolidWorks Configurations 支持SolidWorks配置	■	■	■
SolidWorks Material Properties Support SolidWorks材料属性的支持	■	■	■
Batch Run 批量运行算例	■	■	■
Finite Element Analysis **有限元分析**	■	■	■
Solid, Shell and Beam modeling 实体、壳体和横梁模型	■	■	■
h and p adaptive element type H和P自适应单元类型	■	■	■

Mesh control capabilities 网格控制	■	■	■
Failure Mesh Diagnostic 失败网格诊断	■	■	■
Simplify model tool for meshing 为网格简化模型工具	■	■	■
Customizable Material Library 自定义材料库	■	■	■
Contacts and Connectors **触点和接头**	■	■	■
Bonded contact condition 结合的接触条件	■	■	■
Node-to-node, surface-to-surface contact condition 节点到节点、曲面到曲面的接触条件	■	■	■
Shrink Fit condition 冷缩配合	■	■	■
Virtual Wall condition 虚拟壁	■	■	■
Connectors: bolt, spring, pin, elastic support and bearing 连接：螺栓、弹簧、销钉、弹性支撑和轴承	■	■	■
Connectors Safety Check 连接安全检查	■	■	■
Self-contact condition、、 自接触条件	■	■	■
Post Processing **后处理**	■	■	■
Contour, Iso-Surface, Surface, Section Result Plot	■	■	■
Probe tool 探测工具	■	■	■
Design Insight 设计洞察	■	■	■
Compare test data 比较测试数据	■	■	■
List values on selected entities 所选实体值列表显示	■	■	■
Animation of Results 结果动画	■	■	■
Overlay Simulation results onto SW graphics 覆盖仿真结果到 SW 图形	■	■	■

Hot spot detection (stress singularity) 热点监测（应力奇异性）	■	■	■
Mass properties for simulation models 仿真模型的质量属性	■	■	■
Communication **交流**	■	■	■
Customizable simulation report 自定义分析报告	■	■	■
eDrawings of Simulation results 分析结果导出为eDrawings文件	■	■	■
Linear Static Simulation for Assembly **面向装配体的线性静态仿真**	■	■	■
Analyze the structural behavior or parts and assemblies under loading 在负载情况下分析零件或装配的结构状态	■	■	■
Fixtures to prescribe zero or non-zero displacements 对零或非零位移的约束定义	■	■	■
Structural loads 结构载荷	■	■	■
Temperature loading 温度载荷	■	■	■
Import Flow/Thermal Effects 导入流体、热效应影响	■	■	■
Calculation of stress, strain, displacement and FOS	■	■	■
Calculation of reaction forces and moments 计算反应力和力矩	■	■	■
Time Based Mechanism Motion Simulation **基于时间的机构运动仿真**	■	■	■
Automation **自动化**	■	■	■
Macro recording and available APIs to automate Simulation features creation and repetition 利用宏录制和可用 API 自动进行仿真特征创建和重复	■	■	■
Design Comparison Studies **设计比较算例**	■	■	■

What-if scenarios based on defined variables (dimensions, mass properties, simulation data) 基于定义变量的假定场景（外型尺寸、质量属性、分析数据）	■	■	■
Trend Tracker **趋势跟踪器**	■	■	■
Detect trends in results from different iterations of a static study 从静态研究的不同迭代结果检测趋势	■	■	■
Fatigue Simulation **疲劳仿真**	■	■	■
Analyse the life expectancy of structure under repeated loading 分析结构在重复载荷下的预期寿命	■	■	■
Theory of Cumulative Damage 累积损伤理论	■	■	■
Outputs: life, damage and factor of safety plots 输出：寿命、损伤和安全系数图	■	■	■
Detecting Unconstrained Bodies **检测无约束实体**	■	■	■
Equation Driven Results **方程式得出的结果**	■	■	■
Design Comparison Studies **设计优化（基于仿真数据）**	■	■	
What-if scenarios based on defined variables (dimensions, mass properties, simulation data) 基于参数变量的假设情形（尺寸、质量属性、仿真数据）	■	■	
Topology Study **拓扑算例**	■	■	
Minimum mass design refinement by element removal method 通过元素移除方法实现的最小质量设计优化	■	■	
Stiffness Goal 刚性目标	■	■	
Manufacturing Constraints 制造约束	■	■	
Save new shape as STL 将新形状另存为 STL	■	■	
Advanced Contacts & Connectors **高级触点和接头**	■	■	

Thermal contact resistance condition 接触热阻	■	■	
Insulated condition 绝缘条件	■	■	
Edge and spot weld connector 边焊和点焊连接器	■	■	
Event-Based Motion Simulation **基于事件的运动仿真**	■	■	
Frequency Simulation **频率分析**	■	■	
Analyze the natural frequencies and mode shape of parts and assemblies 分析零件和装配的自然频率和振型（模态）	■	■	
Import Flow/Thermal Effects 输入流体、热效应	■	■	
Load Stiffening 负载硬化	■	■	
Buckling or Collapse Simulation **扭曲或折叠仿真**	■	■	
Analyze slender structure for critical buckling factors and the associated buckling mode shapes 分析细长结构的临界屈曲因子和相关联的屈曲模态	■	■	
Import Flow/Thermal Effects 输入流体、热效应	■	■	
Structural Thermal Simulation **结构热学仿真**	■	■	
Drop Test Simulation **掉落测试仿真**	■	■	
Analyse the effect of the impact of a part or an assembly on a target surface 分析在零件或装配冲击在一个目标面上的效果	■	■	
Inputs: drop height, gravity, velocity at impact 输入：跌落高度、重力加速度、初始速度影响	■	■	
Outputs: stress, displacement, and strains 输出：应力、位移和应变	■	■	
Pressure Vessel Design Simulation **压力容器设计仿真**	■	■	
Analyze the structural behavior or parts and assemblies under loading 查分析零件和装配在负载情况下的结构性能	■	■	

Linear combination and square root of the sum of the squares (SRSS) 线性组合和的平方和的平方根（SRSS）	■	■	
Submodeling Simulation **子模型仿真**	■	■	
Analyze the structural resistance of a sub model from a main assembly 从一个主装配中分析一个子模型的结构性能	■	■	
2D Simplification **2D 简化**	■	■	
Plane Stress 平面应力	■	■	
Plane Strain 平面应变	■	■	
Axisymmetric 轴对称	■	■	
Load Case Manager **载荷实例管理器**	■	■	
Evaluate the effects of various load combinations on your model 在您的模型上评估可变负载组合的影响	■	■	
Non Linear Simulation **非线性仿真**	■		
Transient (time dependent) loads 瞬态（随时间变化）的负载	■		
Large component deformation 结构大变形	■		
Nonlinear materials 非线性材料	■		
Self-contact for nonlinear analysis 非线性的自接触分析	■		
Real-time visual updates while solving 分析中实时视觉更新	■		
Dynamic Simulation **动态仿真**	■		
Modal Time History Analysis 时间历史模式分析	■		
Harmonic Analysis 谐波分析	■		
Random Vibration Analysis 随机振动分析	■		

Response Spectrum Analysis 响应波普分析	■		
Estimate component life based on dynamic loading 	■		
Composites Components Simulation 应用复合材料部件仿真	■		
Offloaded Solving 卸载求解	■		

	SolidWorks一级服务商：上海雷瓦信息技术有限公司
Lawa Technology CAD-CAM-CAE-PDM Solution	**公司网站：www.lawacad.com.cn**
	业务电话：+86-21-37793693
	技术信箱support@lawacad.com.cn