



时事快讯：医疗设备设计的高级仿真

医疗设备工程师必须在比以往更快地创建创新、安全和救生产品的艰巨任务之间取得平衡，同时满足医生、患者和监管机构的需求。SOLIDWORKS® 关联仿真与并行工程方法相结合，可帮助这些工程师满足行业特定需求，同时确保产品质量、可靠性和安全性。在您的医疗设备设计工具箱中添加 3DEXPERIENCE® Works 和 SOLIDWORKS Simulation 之后，您可以获得以下好处：

- 1 强大的仿真功能：**多规模和多物理场功能让您可解决所有问题，从简单的单个事件（如哮喘吸入器掉落）到复杂的多事件问题皆可。访问高性能云计算资源以提高性能并快速评估医疗设备设计，同时利用基于云的协作和数据管理工具让您的团队保持一致。
- 2 非线性分析：**非线性结构分析通常对于了解和提高医疗设备的性能和安全性至关重要。SOLIDWORKS 拥有 350 多种材料的数据库，并且能够轻松地对复杂的多曲面接触交互进行建模，让用户能够使用行业领先的 Abaqus 技术在现实世界中验证医疗设备的性能。
- 3 可穿戴设备的电磁性能：**随着医疗设备日益支持物联网并可部署为全天候监控，在所有可能的工作条件下验证设备的电磁性能至关重要。使用电磁仿真，您可以轻松探索和优化板载天线和电子电路的设计和位置，从而最大限度地提高性能并降低电磁干扰的可能性。
- 4 流体动力学和流体结构交互：**医疗设备通常采用各种机制来输送流体，从简单的预填充注射器到复杂的蠕动泵，以延长大分子药物的给药时间。准确进行流体速度和压力建模对于了解和优化药物输送流程至关重要。了解流体对周围结构的影响也很重要，以便可最大限度地减少泄漏并提高耐用性。
- 5 SOLIDWORKS 集成工作流程：**与 SOLIDWORKS 的关联性意味着无需导出/导入返工，从而为 SOLIDWORKS 用户提供尽可能理顺、用户友好的仿真工作流程。



“我对我们的设计如何发挥作用有一个很好的想法，但如何才能在第一时间就把它做好呢？仿真让我们能够对工作进行测试，从而帮助我们取得成功。在执行测试和验证时，只需要做勾选练习就行了。这样，就不会在临近发布之前出现意外。3DEXPERIENCE Works Simulation 消除了这种不确定性，并帮助我们产品推向极致。它的功能给我留下了极深刻的印象。”

— GE Healthcare 首席工程师 Joseph Lacey 博士



“临床试验成本非常高，还需要数月时间，分析产品问题的原因时也很困难。因此，我们采用了 3DEXPERIENCE Works Simulation。我们能够以非常合理的价格执行高级仿真、非线性动态分析、多步骤分析和其他许多仿真技术。其中一大优势就是能够使用 SOLIDWORKS 创建的现有数据。通过连接所有数据，3DEXPERIENCE Works Simulation 大大改进了我们的工作流程。”

— TiNiKo 研究员 In-Hyuk Heo