

# CST Studio Suite 电磁场 协同仿真 缩短开发周期

产品名称	CST Studio Suite 电磁场 协同仿真 缩短开发周期
公司名称	青岛新思诺软件有限公司
价格	308800.00/套
规格参数	品牌:SIMULIA 软件类型:仿真软件 版本号:2022
公司地址	青岛市市北区敦化路383号A918-A922
联系电话	0532-83096678 19106390751

## 产品详情

软件简介：

CST 是一种高性能 3D EM 分析软件包，用于设计、分析和优化电磁（EM）部件及系统。是面向3D电磁、电路、温度和结构应力设计工程师的一款全面、精确、集成度极高的仿真软件包。包含八个工作室子软件，集成在同一用户界面内，为用户提供完整的系统级和部件级的数值仿真优化。软件覆盖整个电磁频段，提供完备的时域和频域全波电磁算法和高频算法。典型应用包含电磁兼容、天线/RCS、高速互连SI/EMI/PI/眼图、手机、核磁共振、电真空管、粒子加速器、高功率微波、非线性光学、电气、场路、电磁-温度及温度-形变等各类协同仿真。

软件介绍：

软件能力：

CST 在全球范围内的科技及工程公司中得到广泛应用。它让您具备以下优势：

- 有利于将产品推向市场，同时还能缩短开发周期并降低成本。
- 仿真允许利用虚拟原型。
- 在设计流程早期优化设备性能并发现及解决潜在合规性问题、减少所需的物理原型数量。
- 并将测试失败及召回的风险降至低。

## 应用领域

### 电磁仿真解算器

CST Studio Suite 允许客户访问多种电磁 (EM) 仿真解算器，它们使用了有限元方法 (FEM)、有限积分技术 (FIT) 和传输线路矩阵方法 (TLM)

等方法。这些都是功能大的通用解算器，适用于执行高频仿真任务。具有以下求解器：

- 高频：Asymptotic、本征模式、Filter Designer 2D、Filter Designer 3D、Frequency Domain、积分方程、Multilayer、Time Domain。
- 低频：Electrostatic、Stationary Current、Magnetostatic、Low Frequency – Frequency Domain、Low Frequency – Time Domain。
- 多物理场：Multiphysics Solvers。

- 粒子：Particle-in-Cell、Particle Tracking、Wakefield。

## 工作流程集成

CST 提供的出色工作流程集成提供了可靠的数据交换选项，有助于减轻设计工程师工作量：

- 其超凡的 CAD 和 EDA

数据导入功能，成熟的修复机制可恢复有缺陷或不合规数据的完整性。

- 可导入完全参数化的模型，CAD

与仿真之间双向链接，使设计变更可以立即反映在仿真模型中。

- 可将优化及参数设计算例的结果直接导入回主模型，改善工作流程集成，并减少

设计优化所需的时间和工作量。

## 自动优化

CST Studio Suite 为电磁系统和设备提供了自动优化例程：

- 可以对 CST Studio Suite

模型的几何尺寸、材料属性进行参数化，以研究设备在其属性发生改变时的行为。

- 查找设计参数，以达到既定效果或实现某个目标；调整材料属性以适应测量的数

据。

- 包含多种自动优化算法，既有本地算法也有全局算法。本地优化器提供了快速融合；全局优化器可以搜索整个有问题的空间，但一般需要执行更多计算。
- 对极其复杂的系统或存在大量变数的问题，可使用高性能计算技术；使用分布式计算来大幅提高全局优化器的性能。

## 电磁系统建模

提供 SAM 和 CST Studio Suite 管理的环境，允许使用图解式建模来直观地构建电磁 (EM) 系统，并直接管理复杂仿真流程。

- SAM 框架可用于对整个设备进行分析和优化，包括多个单独的部件。
- SAM 可以帮助用户对同一个仿真项目内的不同解算器或模型配置的结果进行比较，并自动执行后处理。
- SAM 可以方便地设置一连串解算器运行，以用于混合和多物理仿真。
- 在准确地分析复杂模型时，这种不同仿真级别的组合有助于减少所需的计算工作量。

## 电磁设计环境

CST Studio Suite 设计环境就是一个由所有模块共用的直观用户界面。它包含 3D 交互式建模工具、

图解式布局工具、电磁解算器的预处理器、根据行业要求定制的后处理工具。还具有以下特点：

- 功能区式界面使用选项卡来显示在设置、执行和分析仿真时所需的全部工具和选项，根据其在工作流程中的位置进行分组。

- 上下文式选项卡意味着，在执行任务时具相关性的选项只隔一键之遥。

- Project Wizard（项目向导）和 QuickStart Guide（快速入门指南）为新用户提供了指导，并且允许访问广泛的功能。

- 该界面的核心是 3D 交互式建模工具，使用了 ACIS 3D CAD 内核。允许在 CST Studio Suite 内部构建复杂模型，并使用简单方法进行参数式编辑。