

高性能 FastSPICE 电路仿真器

产品简介

NanoSpice Pro 是一款概伦电子自主研发的具备卓越性能、超大容量的 FastSPICE 电路仿真器，通过其独特的双引擎架构能显著提升芯片设计人员的生产力，解决大规模存储器（如 DRAM、SRAM、Flash、MRAM）、FPGA、定制数字和系统级芯片（SoC）等复杂设计的验证难题。

NanoSpice Pro 通过其突破性的 FastSPICE 算法、智能拓扑识别和自动分区技术，可提供业内领先的仿真速度和容量，以应对先进工艺节点带来的前所未有的芯片性能验证挑战。得益于其数字晶体管级引擎和千兆级模拟引擎的双引擎无缝集成，NanoSpice Pro 的自适应双引擎能同时确保实现混合信号设计中的高模拟精度和卓越的数字性能。

NanoSpice Pro 提供自主研发的一站式存储器芯片仿真解决方案，可满足存储器单元设计、存储阵列和编译器验证、存储器特征化及全芯片验证等所有需求，相比其他同类仿真器性能提高 10 倍以上。

产品优势

- **算法优势**
突破性的 FastSpice 算法、智能拓扑识别和自动分区技术
- **更大的仿真容量**
仿真吞吐量较同类产品提高 10 倍以上
- **先进的 RC 约简和快速精准的模型计算技术**
- **自适应双引擎**
确保较高模拟精度和卓越的数字性能
- **高性能**
能实现 32+ 的多核并行仿真性能线性增长
- **独特的一站式存储器芯片仿真解决方案**

应用实例

全芯片电路类型	其它产品信息	NanoSpice Pro	加速比
DRAM	25.2 days	3.9 days	6.5 X
SRAM	35.5 hours	4.2 hours	8.5 X
Flash	6.6 days	1.6 days	4.1 X



技术规格

- 全面兼容 HSPICE/Spectre 输入格式
- 支持全面的器件模型
 - MOSFET: BSIM3, BSIM4, BSIM-BULK, BSIM-IMG, BSIM-CMG, BSIM-SOI, LETI-UTSOI, PSP, HiSIM2, HiSIM_HV, EKV3
 - BJT: MAXTRAM, VBIC, HICUM; TFT: a-Si TFT, poly-Si TFT
 - Diode: JUNCAP, JUNCAP200, DIODE_CMC; Varactor: MOSVAR
 - Resistor: R2_CMC, R3_CMC; HEMT: ASM-HEMT; JFET/MESFET; TMI; Custom PMI; 行为级受控源 (Bsource)
- 支持 S 参数、传输线 (W-element, T-element)、IBIS 模型
- 支持 FSDB, PSFASCII, SPICEASCII, ASCII 等标准输出格式用作数据分析
- 用于瞬态分析的 NWF 输出格式，文件大小减少 2 倍以上
- 支持 VEC、VCD 数字激励文件
- 支持 DSPF, SPEF, DPF 反标功能
- 支持 Verilog 混合仿真
- 支持公众 / 混合云、计算机集群

产品应用

- 存储器电路的动态功耗和时序仿真
- SoC 全芯片电路的快速时序和功能验证
- 存储器标准单元库特征参数提取和功能验证