

千兆级高精度电路仿真器

产品简介

NanoSpice Giga 是概伦电子自主研发的千兆级晶体管级 SPICE 电路仿真器，通过基于大数据的并行仿真引擎处理十亿以上单元的电路仿真，可以用于各类存储器电路、定制数字电路和全芯片的仿真验证。NanoSpice Giga 采用 True SPICE 精度级仿真引擎确保了先进工艺节点下芯片设计中功耗、漏电、时序、噪声等的精度要求，并通过先进的并行仿真技术在不降低仿真精度的情况下实现高速电路仿真，因此成为存储器 IP 及芯片设计验证的标准 signoff 仿真器。

产品优势

高精度：真正 SPICE 引擎，确保 DC 收敛

千兆级：十亿元件以上全芯片仿真验证

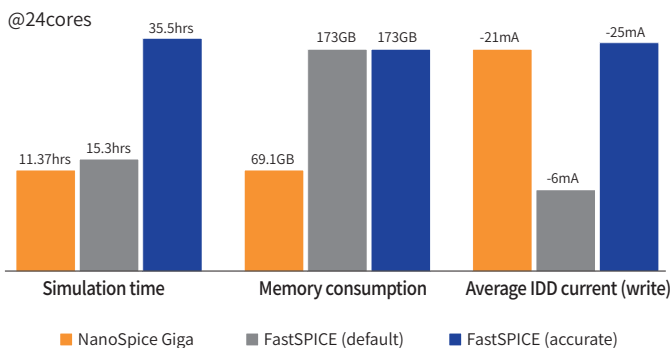
高性能：支持多进程、多线程，高效并行实现快速仿真

易使用：可直接替代现有仿真器，无需复杂选项

硅精准：经 16/14/7/5/3nm 的 FinFET 和 28nm FD-SOI 工艺验证

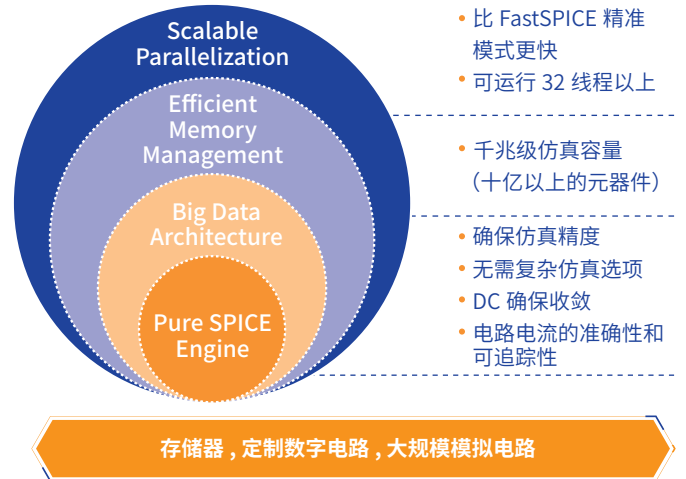
应用实例

SRAM 全芯片 IDD 验证 (含有 4.95 亿元件) 使用 FastSPICE 需要复杂的仿真选项和调试，而 NanoSpice Giga 可采用缺省的设置，更准更快。



产品应用

- 大规模后仿模拟电路的仿真验证
- SoC 全芯片电路的高精度仿真验证
- 面板电路 (LCD/OLED) 的高精度仿真验证
- 存储器芯片高精度仿真验证 (Flash, DRAM, SRAM, MRAM 等)



电路类型	线程	其它产品信息	NanoSpice Giga	加速比
Pre-layout NOR Flash READ	8	3h	0.83h	3.6X
Pre-layout NOR Flash PROGRAM	8	38h	7h	5.42X
Pre-layout NOR Flash ERASE	8	24h	4h	6X
Post-layout NOR Flash READ	8	108h	35h	3.08X

技术规格

- 全面兼容 HSPICE/Spectre 格式输入网表
- 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; Bsource
- 支持完整的 SPICE 分析类型
 - OP, DC, AC, Noise, Transient, Trannoise, FFT, Sweep, Alter, Bisection Stability, Pole-Zero, Monte Carlo, DC Match, AC Match
- 支持 Verilog-A (LRM2.4 版) 和行为级受控源 (Bsource)
- 支持 VEC、VCD 数字激励文件
- 支持 FSDB, PSFASCII, SPICEASCII, ASCII 等标准输出格式用于数据分析
- 支持 S 参数、传输线 (W-element、T-element)、IBIS 模型
- 支持 SPEF、DSPF、DPF 反标功能
- 支持公众云平台、混合云、私有云