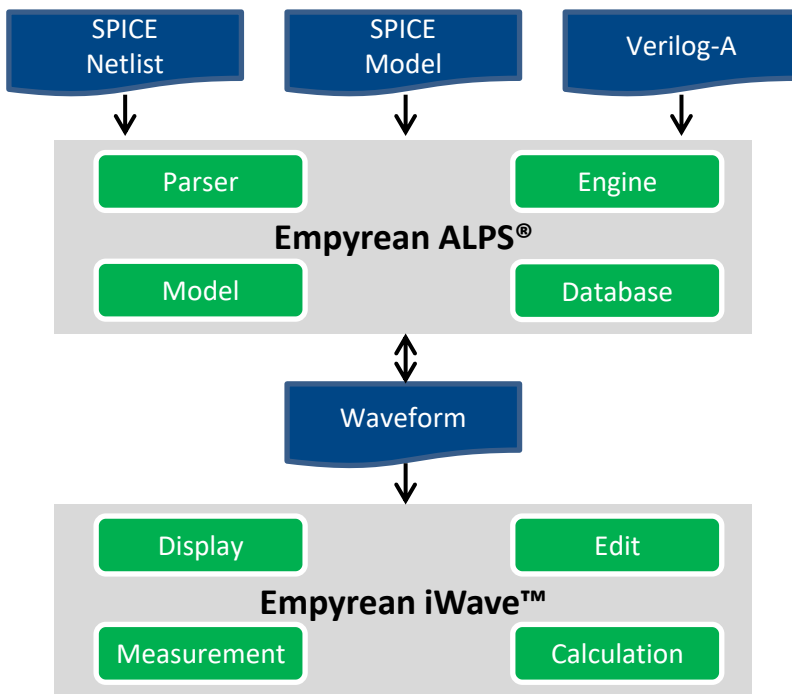


Empyrean ALPS[®]

电路仿真工具



概述

随着工艺的发展和设计复杂度的增加，电路规模越来越大，SPICE仿真工具遇到了前所未有的挑战。首先是仿真时间太长，许多设计要运行几天甚至几周的时间；其次是仿真容量巨大，已经超出了传统仿真工具的处理能力；再加上工艺角数目越来越多，无法得到全面、准确的验证，大大增加了设计风险。

市场上现有的后仿真工具不能满足业内的需求。一方面速度达不到要求，对一些后仿真电路需要几个星期甚至几个月的情形不在少数；另一方面，精度达不到要求，由于后仿真工具可能为了提升性能而采用了比较激进的约简技术，导致仿真结果不能被接受；最后是用户使用不方便，需要根据电路的类型设置不同的参数才能得到较好的速度和精度。

Empyrean ALPS[®] (Accurate Large capacity Parallel SPICE) 是华大九天新近推出的高速高精度并行晶体管级电路仿真工具，支持数千万元器件的电路仿真和数模混合信号仿真，通过创新的智能矩阵求解算法和高效的并行技术，突破了电路仿真的性能和容量瓶颈，仿真速度相比其他电路仿真工具显著提升。

功能与优势

- **SPICE 电路仿真**
 - >100M器件规模的仿真容量
 - 创新的智能矩阵求解算法和独有的多核并行仿真技术，仿真速度相比商用并行SPICE仿真器显著提升
 - 支持数模混合仿真
 - 对于电源管理类电路，具有优秀的收敛性和性能
 - 完善的电路自动静态和动态检查，帮助发现潜在的设计问题
 - 支持Save/Recover断点续仿真功能
 - 独有的加密工具，保护您的知识产权

- **矩阵求解**
 - 集成超过10种的矩阵求解方法，确保各种类型电路的稳定的收敛性
 - 智能矩阵求解器，精度无损，保持物理拓扑结构，性能相对业界领先的矩阵求解器可达到5-10倍的加速比

功能

□ 精度

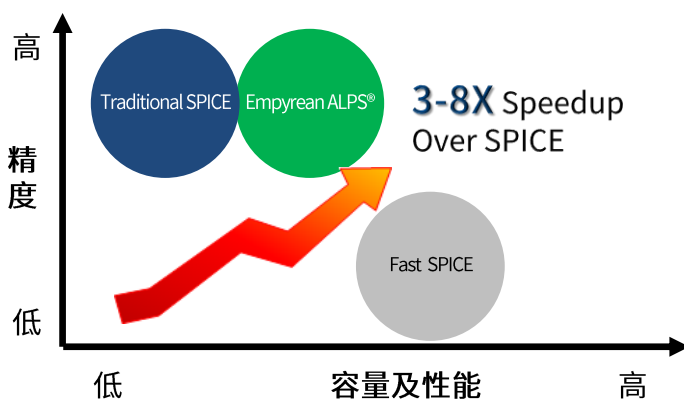
Empyrean ALPS®具有完全的SPICE精度，不使用任何模型简化技术，求解全电路方程，仿真结果得到Silicon实测证明。

□ 速度

Empyrean ALPS®针对后仿电路采用精度无损的智能矩阵求解器，利用先进的矩阵求解技术，多线程并行算法。相对于领先商用并行SPICE仿真器具有显著的加速比。

□ 容量

Empyrean ALPS®采用独特的内存管理方法，仿真容量>100M器件规模的电路仿真容量，在保证仿真精度的同时显著地扩大了SPICE仿真容量。



特点

□ 全面的电路仿真分析

- 支持OP, DC, Tran, AC, PZ, STB, Noise, Transient Noise及多重扫描等常用的电路分析类型
- 提供完善的Corner分析
- 支持Monte Carlo分析，以及快速Monte Carlo分析

支持的数据与平台

□ 支持的格式

支持业界主流的晶体管模型和建模语言

- BSIM3, BSIM4, BSIMSOI, BSIMCMG, PSP, MOSVAR, MOS1, MOS3, TFT, HiSim_HV, MOS20
- BJT, JFET, DIODE
- S-element/Nport
- 无源器件和电源
- 支持硬件描述语言Verilog-A, Verilog

□ 支持的平台

X86 64-bit:

- Red Hat Enterprise V5, and V6