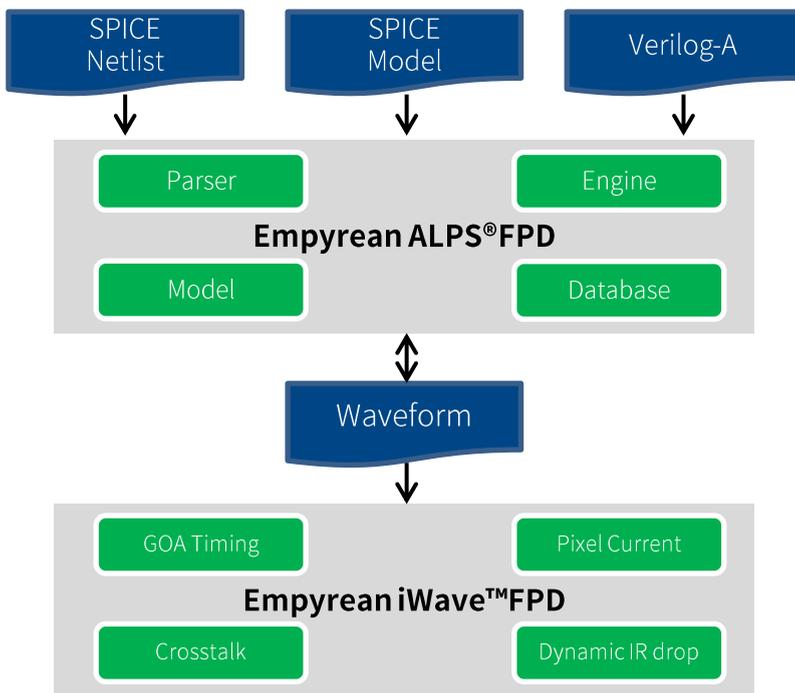


Empyrean ALPS®FPD

平板显示电路设计电路仿真工具



概述

随着平板显示电路设计的发展，大尺寸和高清分辨率成为设计主流，晶体管和寄生器件随之急剧增加。传统SPICE仿真工具对平板设计进行验证时遇到了前所未有的挑战，尤其是全面板仿真已经超出了传统仿真工具的处理能力。

Empyrean ALPS®FPD是华大九天推出的新一代平板显示电路仿真工具，能够处理数千万个元器件规模的设计，通过独有的智能矩阵求解技术、多核并行技术、内存管理技术，在保持SPICE精度的前提下突破了平板显示电路的仿真速度和容量瓶颈，精确地仿真像素电流、串扰效应和动态IR drop等。

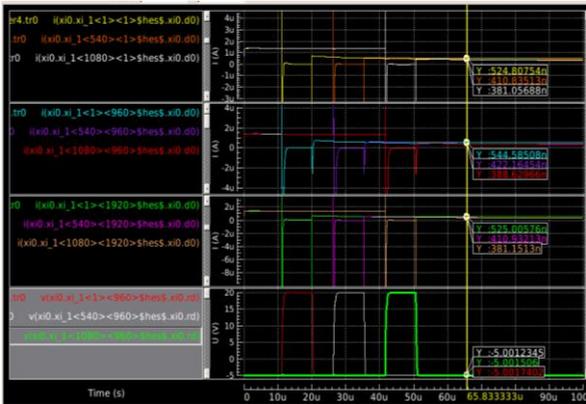
亮点

- **SPICE 电路仿真**
 - 与Empyrean Esim™FPD Model深度融合，保证了模型的准确度和仿真效率
 - 支持Cascade阵列电路描述方式
 - >100M器件规模的仿真容量
 - 独有的多核并行仿真技术，保持较好的线性加速比
 - 支持数模混合仿真
 - 业界领先的全面板仿真加速技术，SPICE精度的阵列电路矩阵求解速度显著提升，使全面板仿真的时间大幅缩减，提升产品开发效率
 - 完善的电路功耗分析，帮助发现潜在的功耗设计问题
 - 支持先进工艺
- **矩阵求解**
 - 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
 - 全面板仿真加速技术，保证了SPICE精度，快速验证全面板电路的性能

功能

□ 精度

Empyrean ALPS®FPD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。与华大九天模型提取工具Empyrean Esim™FPD Model相互验证，仿真结果得到实测验证。



OLED动态电流变化过程

□ 速度

Empyrean ALPS®FPD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可以加速5-10倍。Empyrean ALPS®FPD支持全面板仿真，业界领先的全面板仿真加速技术，SPICE精度的阵列电路矩阵求解速度显著提升，大幅缩减了全面板仿真的时间。

□ 容量

Empyrean ALPS®FPD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
- 支持功耗分析及快速全面板的仿真模式

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

- 支持主流a-Si/LTPS/IGZO/OLED等工艺模型
- 通过HMI调用Empyrean Esim™FPD Model提取的模型
- BSIM3, BSIM4, BSIMSOI, BSIMCMG, PSP, MOSVAR, MOS1, MOS3, HiSim_HV, MOS20
- BJT, JFET, DIODE
- S-element/Nport
- 无源器件和电源
- 支持行为级描述语言Verilog-A

□ 支持的平台

X86 64-bit:

- Red Hat Enterprise V5, and V6