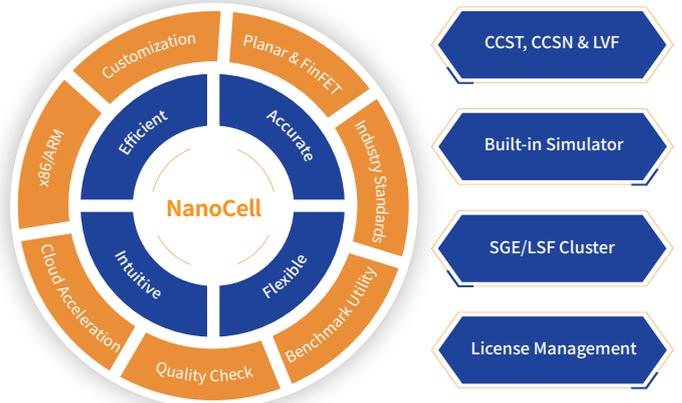
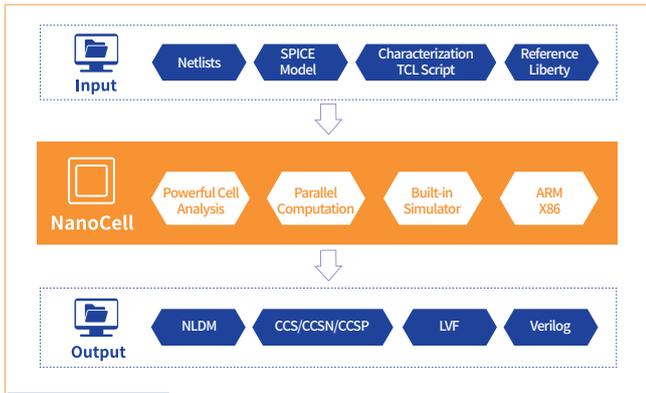


## 标准单元库特征化解决方案

### 产品简介

标准单元库包括电路设计、版图设计和特征提取，它对芯片设计至关重要。其中标准单元库的特征化提取需要大量仿真、模型提取和验证，在标准单元库开发中占据了三分之一以上的时间。因此，提高单元库特征提取效率是缩短开发周期的关键。随着工艺节点的缩小，芯片设计复杂度与日俱增。在先进工艺下，大量 signoff 工艺角的引入和近阈值电压的超低压设计，对单元库特征如时序、功耗、噪声及统计变化等特征提取提出更高的要求。这也促使仿真计算量呈几何级数增加，成为数字芯片设计的瓶颈。

NanoCell 是一款快速、精确且易于操作的标准单元库特征化 EDA 工具，可采用智能分析算法来分析、提取单元的 ARC 和功能，通过先进的分布式并行架构技术和强大的内置 NanoSpice 仿真器，实现精确、高效的平面工艺和 FinFET 工艺（支持 7nm）单元电路特征仿真与提取，包括时序、功耗及噪声等。此外，NanoCell 还提供友好、易使用的接口，可帮助用户缩短产品开发周期。

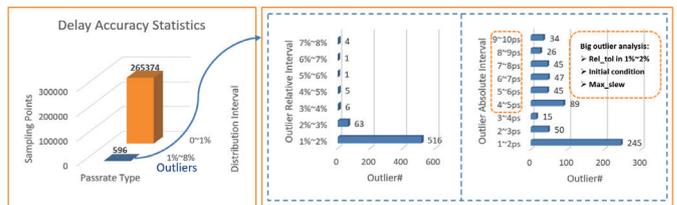


### 技术规格

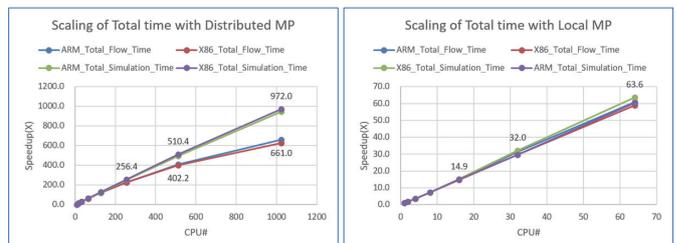
- 支持 ARM 和 X86 环境
- 支持内置和外部仿真器
- 支持 SGE/LSF 机器集群
- 支持本地和分布式多进程
- 支持单元库的 K 库和 Re-K
- 支持组合逻辑单元 / 时序逻辑单元 / 特殊逻辑单元
- 支持复合电流源功耗模型、Moment-based LVF 统计模型
- 支持非线性延时模型、复合电流源模型、复合电流源噪声模型
- 支持对标 benchmark 工具

### 应用实例

延迟精度通过率分布图



本地和分布式多进程的总仿真时间线性加速



### 产品优势

- **快速:** 配备先进的分布式并行架构，比 REF 工具快 2 倍
- **灵活性:** 基于单元电路分析算法，自动化完整提取 ARC
- **高精度:** 内置并行的 NanoSpice 引擎并支持先进的 K 库模型
- **易用性:** 简洁易用的配置和用户接口，且内置便捷的 benchmark liberty utility 工具
- **多平台支持:** 支持 ARM/X86 和 SGE/LSF 集群，且扩容性良好

### 产品应用

- IP 供应商标准单元库特征化及 Re-K
- 半导体代工厂标准单元库特征化及 Re-K
- 芯片设计公司标准单元库特征化及 Re-K