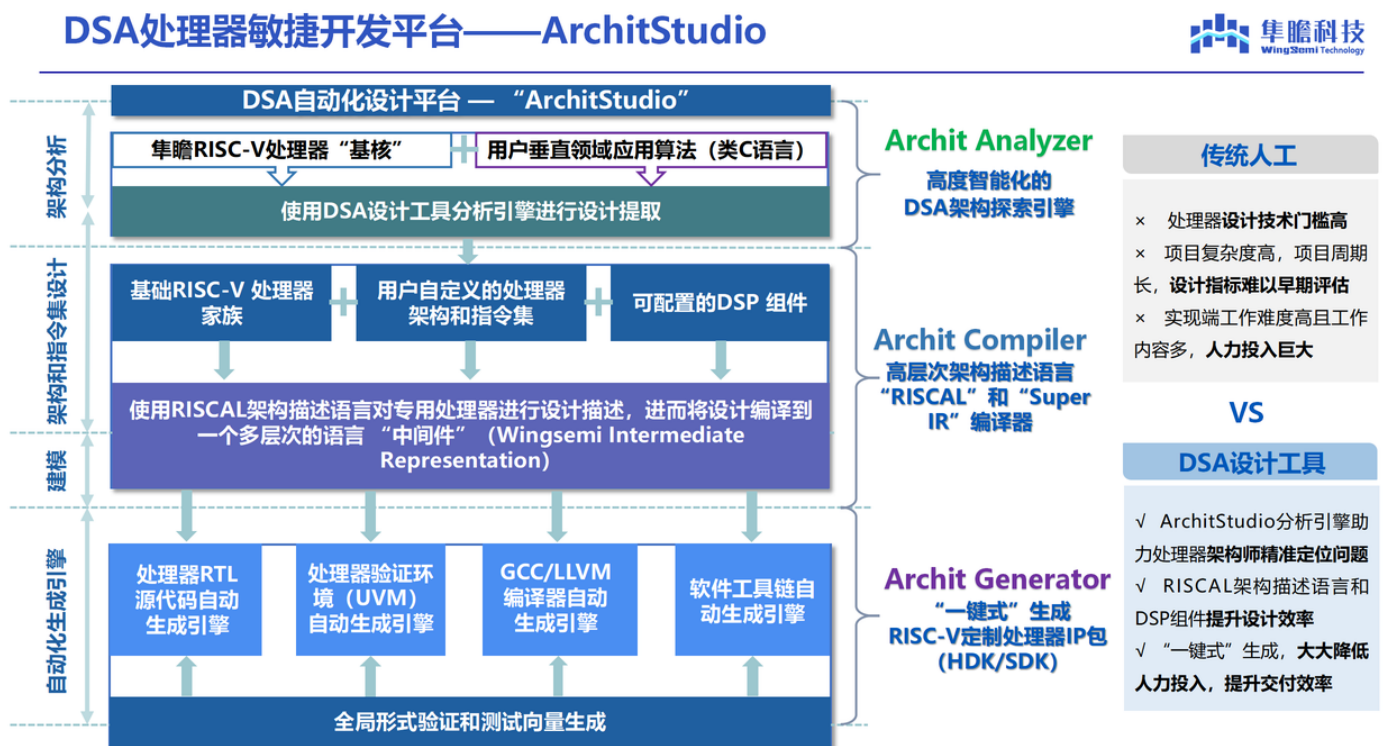


【官网】ArchitStudio

产品简介

ArchitStudio是一款高效自主面向DSA设计的EDA处理器敏捷开发平台，基于算法芯片化，场景架构化的理念，加速DSA的设计和落地，为以RISC-V定制处理器为核心的SOC设计方法学带来了革命级的改变。在ArchitStudio的基础上，设计人员得以摆脱了RTL级别的繁复开发工作，更专注于架构和指令集的设计；其一键式的SDK生成引擎更是大量减少了软件工具链开发的工作量，显著缩减了处理器开发的人力成本。

方法学



关键组件



挨个组件介绍

Archit Analyzer 的多种 Profiling 工具（如 IA 仿真、CA 仿真）精准定位设计瓶颈，结合 Pipeline Stall 分析提升特定算法执行效率，且能构建多维度功耗预测模型，优化能效比达 15%-30%

Archit Compiler 采用自研 RISCAL 语言和深度强化学习（DRL）算法，探索处理器微架构参数的高维设计空间，寻求性能、面积、功耗的 PPA 最优解

Archit Generator 的“一键式”生成引擎可自动生成 RTL 源代码、验证环境（UVM）、GCC/LLVM 编译器、软件工具链（SDK）等，将传统需数月甚至数年的开发周期缩短至数周，大幅提升交付效率

具体内容见PPT pg 15-17

用户价值

- 极致的DSA性能：通过DSA指令集和架构的设计，大幅提升处理器的PPA指标
- 大幅降低门槛：让更多领域的工程师能够参与并主导DSA处理器的设计。
- 显著缩短周期：从架构定义到获得可用的IP包，时间压缩数倍，加速产品上市。
- 提升设计质量：自动化流程减少人为错误，统一中间表示确保各环节一致性。
- 早期精准评估：智能探索引擎助力更早、更准确地评估PPA设计指标。
- 聚焦核心创新：设计师得以从繁重的底层实现中解放，专注于最具价值的架构创新和算法优化。
- 拥抱RISC-V生态：基于开放、活力的RISC-V指令集，确保处理器的灵活性和生态兼容性。