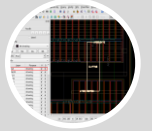
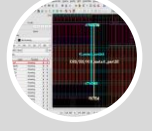

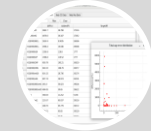


Empyrean ADA[®]

Layout寄生参数分析工具

功能与优势

 <p>寄生R/C分析</p> <ul style="list-style-type: none"> 对Nodes节点进行Pattern分拣 对应Pattern间离散和集总R/C的展现 	 <p>Cross Talk分析</p> <ul style="list-style-type: none"> 分段统计NET间耦合电容，使得统计电容值和Layout版图有对应关系 呈现被分析NET的Noisy环境 	 <p>Adv P2P R分析</p> <ul style="list-style-type: none"> Device to Device 等效电阻分析 各层对总电阻的贡献分布 	 <p>寄生R/C Compare分析</p> <ul style="list-style-type: none"> 对应R/C的比对和统计误差分析 支持节点 Mapping
--	---	--	---

- **快速准确的寄生R/C分析，支持与电路和版图的交互Debug**
 - 针对大型寄生参数文件进行数据和存储优化，可快速准确得到分析结果
 - 多场景快速分析：对Node进行分组，建立Pattern；可进行Pattern筛选、Short等分析，支持Merge finger等
 - 支持Detail path的电阻与电容图形反标至版图，支持反标NET total电容至电路，方便用户定位
- **方便简洁的寄生参数对比**
 - 通过寄生参数R/C对比功能，可以轻松对比不同Layout迭代版本之间NETs寄生电容和电阻的差异，帮助用户快速定位Layout差异性
- **直观的Cross Talk 分析**
 - 进行耦合电容的分段集总呈现，方便用户判断哪段图形对某NET的耦合电容对此NET总电容贡献比率大，此处是比较Noisy的；并通过反标此耦合电容对应图形到Layout viewer上，可直观地帮助用户定位干扰位置
- **Adv.P2PR分析**
 - 可方便地进行 Device(s)-to-Device(s)等效电阻分析，并展示各层对总电阻的贡献分布，方便分析Schematic Design在寄生参数的影响下是否符合预期

概述

模拟设计后仿流程较长耗时较多，现有版图寄生参数Debug手段不智能，例如关键路径的电容耦合效应通常需要电路设计人员较长时间的仿真和人工Trace检查寄生参数中的耦合电容，但对于数十GB的带寄生RC参数文件，人工检查显得力不从心。正因如此，电路设计人员亟需一个符合预期的寄生参数分析工具，并提供强大的Debug交互功能，辅助设计人员快速优化、迭代IC Design。

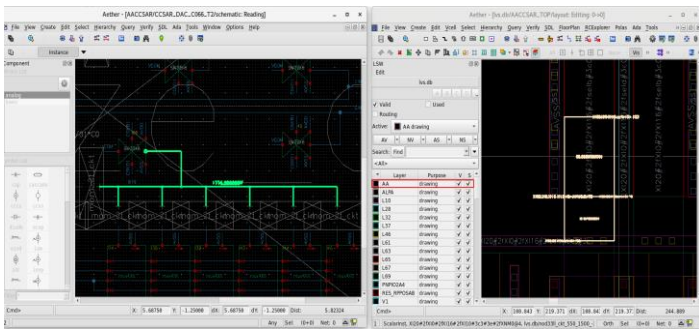
Empyrean ADA[®]产品是模拟/模拟数字混合信号（AMS）的Layout寄生参数分析工具。Empyrean ADA[®]从寄生R/C分析、寄生R/C对比、分段统计耦合电容分析、Device(s)-to-Device(s) R分析、Node2Node R分析等方面给用户完整寄生参数分析，并支持分析结果与原理图和版图View工具间的交互反标，方便用户进行Debug。该工具可广泛应用于模拟/模拟数字混合设计Layout寄生参数分析场景，帮助模拟IC前端以及后端设计人员快速地定位由于寄生R/C引起的问题。

Empyrean ADA[®]结合华大九天模拟电路设计全流程EDA工具系统，为模拟IC前端以及后端设计人员提供更佳的一站式的完整EDA解决方案。

功能

寄生R/C分析

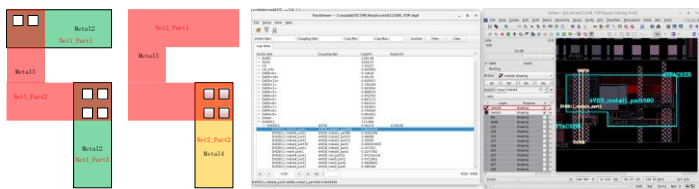
- 寄生R/C分析，可快速准确地得到分析结果，支持与电路、版图交互Debug，以指导设计和版图的优化。
- 用户可以筛选Detail path的电阻信息，单选或者多选将电阻图形反标到Layout viewer上
- 用户可以反标NET总电容至Schematic；可有层次地选择反标某层Schematic Design NETs电容



寄生R/C反标Layout以及电容反标Schematic图示

Cross-Talk分析

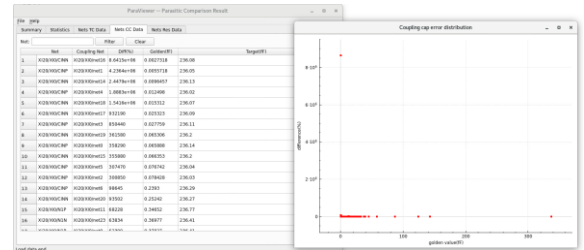
- 进行耦合电容的分段集总呈现，方便用户判断哪段图形对某NET的耦合电容对此NET总电容贡献比率大，此处是比较Noisy的；并通过反标此耦合电容对应图形到Layout viewer上，可直观地帮助用户定位干扰位置



Cross-Talk 耦合电容分段集总呈现以及反标Layout viewer图示

寄生R/C Compare分析

- 对于不同版本版图的迭代，寄生R/C Compare分析提供了不同版本寄生R/C分析，在R/C分析的基础上进行快速对比，帮助用户快速Debug、优化Layout设计。



NETs耦合电容对比结果及Diff分布散点图图示

Adv. P2PR分析

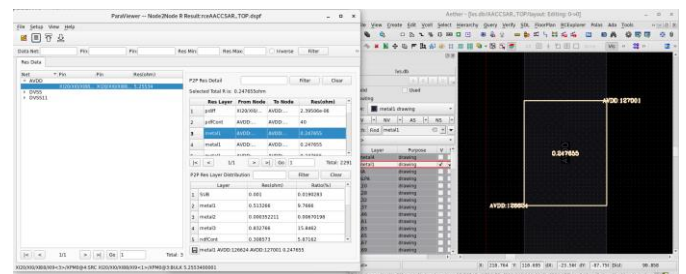
- 分析Port/Sub-node(s) or Instance(s) to Port/Sub-node(s) or Instances的集总以及分层电阻展示，工具自动合并对应Nodes

Node	Layer	Path
Net1	Layer1	Path1
Net2	Layer2	Path2
Net3	Layer3	Path3
Net4	Layer4	Path4
Net5	Layer5	Path5
Net6	Layer6	Path6
Net7	Layer7	Path7
Net8	Layer8	Path8
Net9	Layer9	Path9
Net10	Layer10	Path10

Advanced P2PR结果图示

Node2Node R分析

- 支持多组的节点对节点电阻分析以及分析结果与Layout viewer的交互，节点对节点电阻求解都是全矩阵求解



Node2Node R分析结果及反标版图图示

支持的数据与平台

输入的数据及格式

- DSPF及其他主流第三方平台抽取的寄生参数网表文件

支持的平台

- X86 64-bit:
Red Hat Enterprise V6 and V7