

BTD ABS

电路/SI/PI/多物理PCB验证平台

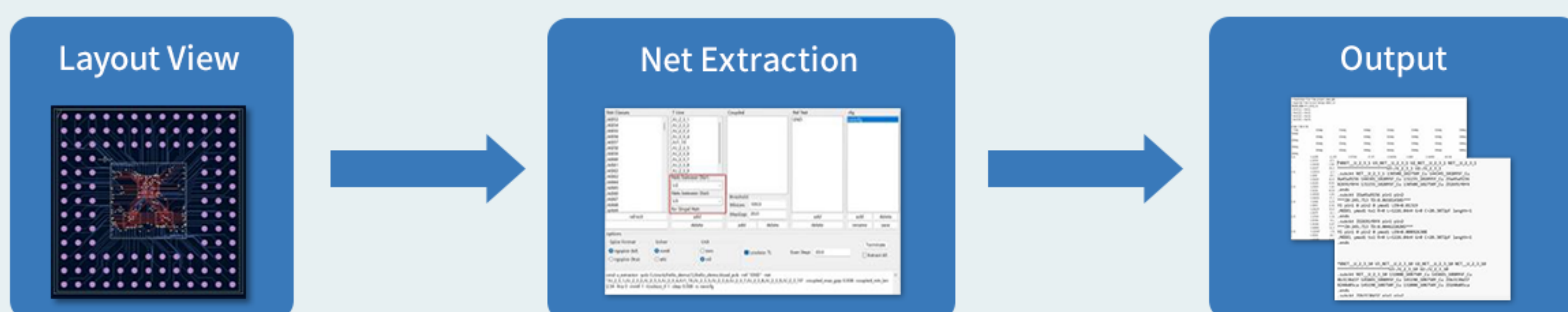
BTD-ABS (Advanced Broadband Board Simulator) 是比昂芯科技自主研发的高速链路信号、电源与多物理PCB验证平台，支持单芯片、多芯粒RDL、package、PCB信号链路与PDN供电系统的高精度建模，拥有高性能有源仿真和S参数仿真，提供高效信号完整性(SI)和电源完整性(PI)分析，同时辅助射频分析和系统级SI/PI设计，集成光电混合仿真。BTD-ABS支持Windows和Linux操作系统。



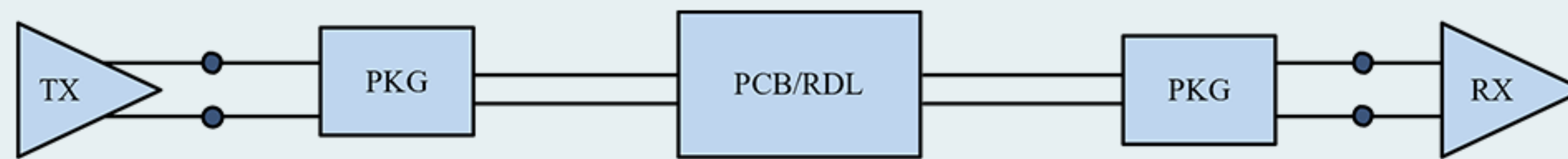
主要特点

► 跨层级互连线提取

- 支持芯片、芯粒、封装和板级互连线提取
- 支持AI快速提取
- Chiplet专用优化
- 多种文件格式输出(S参数, SPICE模型等)
- 多种可视化结果分析



► 跨层级链路仿真



- 基于SPICE仿真或者测量数据的IBIS建模
- PRBS/PAM/PWL/PPM等信号生成
- 支持SPICE传输线/RLC模型
- IBIS+AMI模型加载
- 加载图形化模型界面及电路图编辑
- 多眼图探针
- 支持多port S参数模型
- 多种类后分析功能

► BTDSim高性能仿真引擎

■ 常规电路仿真

- 稳态OP、DC
- 频域AC
- 瞬态TRAN
- 噪声NOISE

■ SI/PI仿真优化

- 支持行为级仿真
- 全面支持多端口S、Y、Z参数仿真
- 被动性 (passivity) 自动检测及增强技术
- SerDes/DDR专用仿真优化

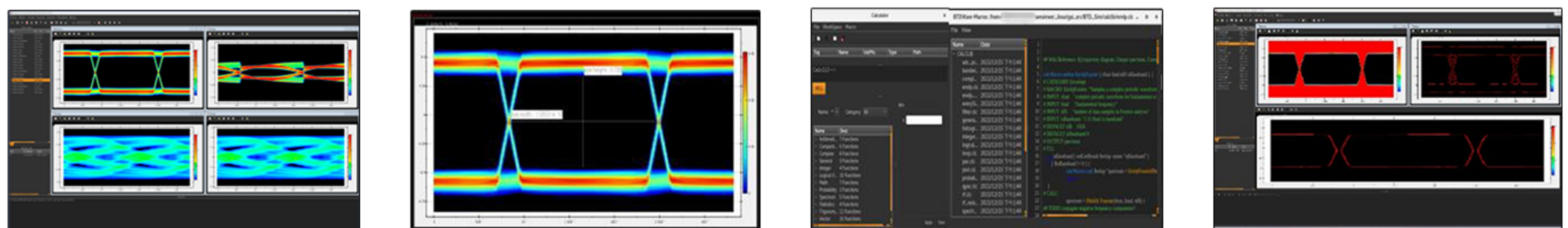
■ 射频电路分析

- 单/多tone谐波分析HB
- 射击牛顿法Shooting Newton
- 周期性PAC、PXF、PNOISE
- 快速包络分析ENVL

■ 仿真性能优化

- 电路自动分割
- CPU多线程/多进程并行加速
- 射频专用加速算法

波形显示



■ 集成BTD Wave波形显示功能

- 浴缸图/BER图
- 眼图自动测量
- Contour图
- 内置丰富计算器函数
- 2D/3D多眼图显示
- 支持用户自定义函数

公司地址：深圳市福田区槟榔道3号深港国际科技园D座1110

上海市浦东新区碧波路889号S2座313室

南京市浦口区高新技术开发区星火路14号

宁波市镇海区同心路888号12号楼703室

网址：www.btd.tech

邮箱：sales@btd.tech

电话：0755-86545120



BTDT ABS SIPI

Advanced Broadband Board Simulator

板级信号与电源完整性仿真

产品介绍

BTDT ABS SIPI为自主研发的从芯片到芯粒RDL与封装，再到PCB板的全流程仿真工具。

首先，本产品具备通过AI的方式对PCB和封装的快速S参数提取功能，可以在设计过程中帮助工程师进行快速迭代。同时，本产品还拥有有源SIPI仿真功能，内置全功能Golden级仿真引擎BTDSim，以及丰富的后处理功能。

信号完整性是一个综合了信号，时序，电源和电磁等的综合问题，本产品通过有源时域仿真，结合PDN网络，S参数等，综合评估用户设计中的信号完整性问题。同时也具备通道仿真，DDR仿真等面向高速设计场景的仿真验证方法。

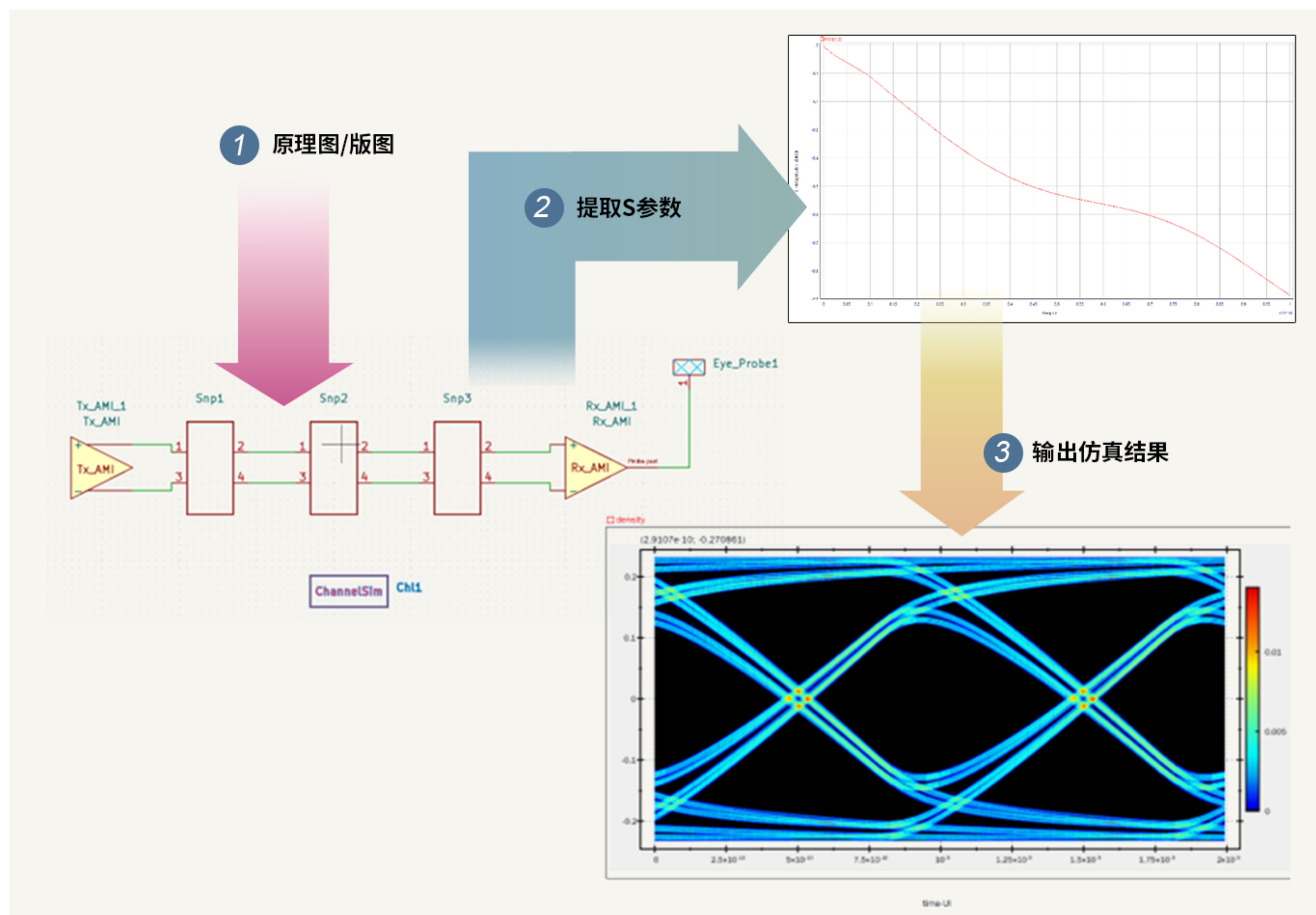
主要特点

► AI方式S参数提取

- 支持PCB和Package的S参数提取
- 支持大规模万级net提取
- 提取效率较现有方法，速度提升至少3个数量级

► BTDSim全功能仿真引擎

- 自主研发达Golden级别精度
- 支持多核并行加速，16核可达10倍的速度提升
- 大容量处理，支持处理千万级超大规模电路
- 全功能覆盖模拟、射频与行为级模型



► 模型支持

- IBIS模型，可支持SSN (Simultaneous Switch Noise)
- IBIS-AMI模型
- 多端口S参数模型
- 晶体管模型
- 有损与无损传输线模型

► 仿真类型

- 时域仿真
- 通道仿真
- DDR仿真
- S-param仿真
- COM仿真

场景支持

- PCIe 5,6,7
- USB 2,3,4
- MIPI(CPHY,DPHY,MPHY)
- UFS 3,4
- DDR/LPDDR 3,4,5
- GDDR

公司地址：深圳市福田区槟榔道3号深港国际科技园D座1110
 上海市浦东新区碧波路889号S2座313室
 南京市浦口区高新技术开发区星火路14号
 宁波市镇海区同心路888号12号楼703室

网址：www.btd.tech
 邮箱：sales@btd.tech
 电话：0755-86545120



BTD ABS

Advanced Broadband Board Simulator

板级电源电路仿真

产品介绍

BTD ABS板级电源电路仿真工具提供了从器件建模，原理图输入，电路分析到波形显示与分析的全流程仿真分析方式。

本产品除了提供如Diode、MOSFET、IGBT等真实模型外，还提供了上述模型的理想模型。同时提供了多种触发器模型，受控源模型，压控振荡器等多种模拟类和数字类器件模型。帮助用户从方案验证到方案选型等过程进行快速迭代。

本产品同时还支持数模混合仿真、电磁联合仿真等多领域跨平台的仿真方式。

主要特点

► 模型支持

- Diode, NPN/PNP, MOSFET, JFET, IGBT, SIC, GaN等半导体器件
- 非线性传递函数
- Laplace传递函数
- 各种类型开关电路
- 逻辑门电路
- 磁性器件模型（绕组模型，磁芯模型）

► 仿真分析类型

- Tran（时域分析）
- AC（频域分析）
- DC（直流扫描分析）
- Sweep（扫描分析）
- Sensitivity（敏感度分析）
- Monte Carlo（蒙特卡洛分析）
- PSS/POP（周期稳态分析）
- PAC/HBAC（周期性稳态AC分析）

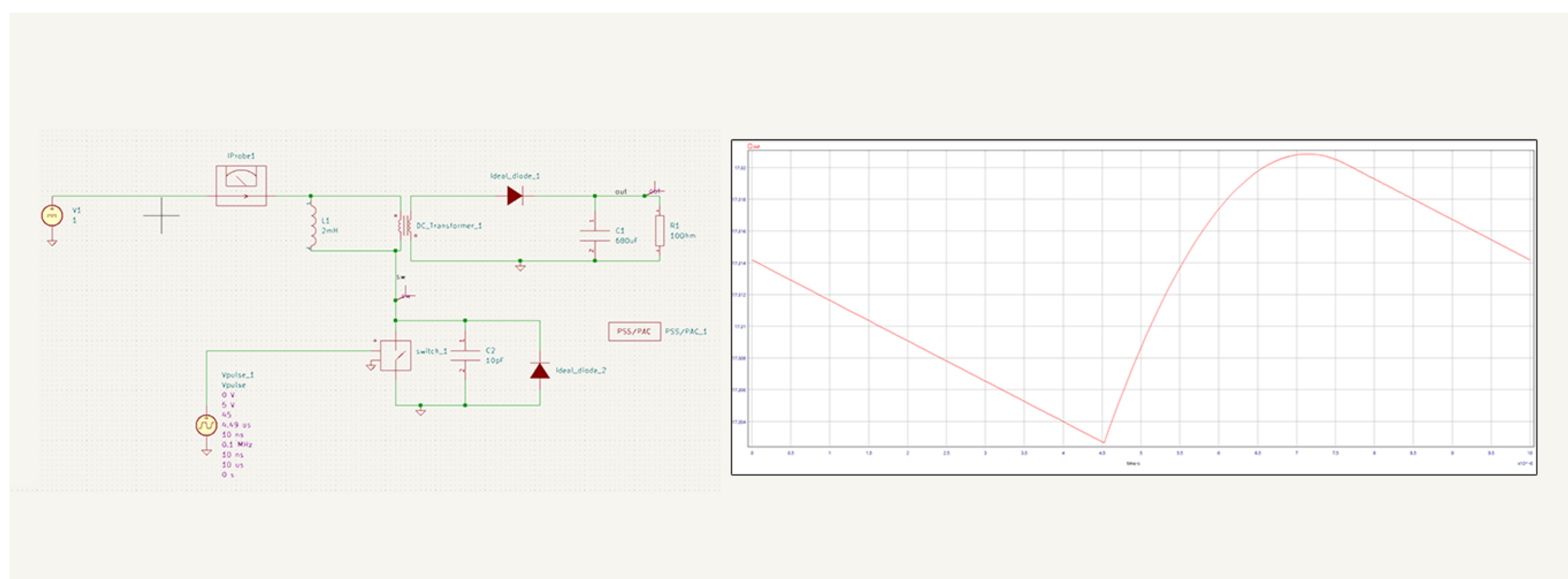
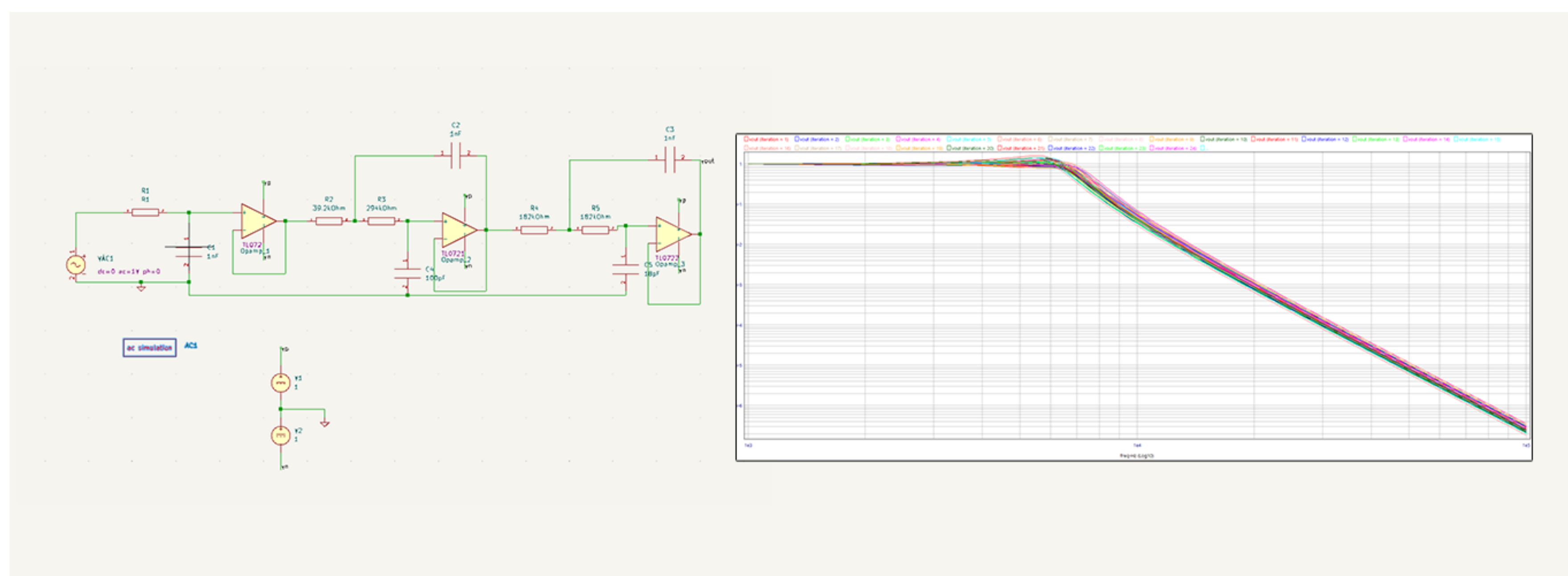
► 多仿真场景

- 模拟控制电源系统仿真
- 数字控制电源系统仿真
- 电磁联合电源系统仿真

► 多种仿真引擎

- 传统的全功能spice引擎
- 针对开关电源场景的分段线性引擎

应用示例



公司地址：深圳市福田区槟榔道3号深港国际科技园D座1110

上海市浦东新区碧波路889号S2座313室

南京市浦口区高新技术开发区星火路14号

宁波市镇海区同心路888号12号楼703室

网址: www.btd.tech

邮箱: sales@btd.tech

电话：0755-86545120

