

互联网上可用的 Saber 模型资源介绍

Saber 元器件库里包含约 30,000 种元器件，每个器件与不同厂家的特定型号相对应，符合厂商的性能描述。器件库包括 IGBT、功率 MOSFET、运算放大器、无源器件、二极管、双极型晶体管、场效应晶体管、比较器、变压器、采样/保持电路等等。所含厂商有 Analog device, Motorola, Unitrode, FairChild 等。

但 Saber 库里提供再多的器件也不一定满足各种用户的需要，因此利用开放的网络资源来补充模型可以作为有益的补充。本文提供了一些开放的 Web 模型源以及如何在 Saber 仿真器中利用这些模型。

模型种类及资源描述

1. Saber(MAST 和 VHDL)模型

- <http://www.fairchildsemi.com/models/>

仙童为电子建模功能提供了广泛的仿真模型，使您能够访问性能特征。在本节中，Fairchild 提供电源管理模型（分立 MOSFET、分立 IGBT）

- http://www.spansion.com/Support/Pages/Simulation_Models.aspx

飞索为数字电路仿真和时序验证提供了多种 VHDL 模型。它们复制器件数据表中的命令输入和输出。

- <http://www.irf.com/product-info/models/>

International Rectifier (IR) 为功率 MOSFET、IGBT、功率 IC 驱动器、二极管提供种类繁多的 SPICE 模型。

- <http://www.ee.washington.edu/research/pemodels/>

许多功率半导体器件模型是在华盛顿大学通过一项研究计划开发的。这些模型适用于分立和集成电路功率半导体器件及相关模型。可用的型号范围从二极管、功率 BJT、功率 MOSFET、IGBT 到晶闸管。

- <https://www.infineon.com>

英飞凌提供了许多用于分立和集成电路功率半导体器件的 Saber 仿真模型及相关模型。可用型号包括二极管、功率 MOSFET、IGBT、晶闸管、IC、转换器、开关等。

- <http://www.onsemi.com/PowerSolutions/supportDoc.do?type=models>

安森美半导体为晶体管、二极管提供 Saber MAST 模型。

- <http://www.atmel.com/tools/vhdl-amsmodel.aspx>

Amtel 为 ATA6662、ATA6662C、ATA6663 和 ATA6664 等 LIN 收发器 IC 提供 VHDL-AMS 模型，适用于汽车网络应用。

- http://freemodelfoundry.com/VHDL_hotlist.php

Free Model Foundry(FMF)提供多个网站链接，提供 IC 的 VHDL 模型。

2. SPICE 模型

- <http://zone.ni.com/devzone/cda/tut/p/id/5377>

NI 开发人员专区包含提供 SPICE 模型的主要模型供应商列表。可以从各自的供应商链接下载各种设备的 SPICE 模型。

- <http://www.ti.com/adc/docs/midlevel.tsp?contentId=31690>

德州仪器 (TI) 为放大器、多路复用器、缓冲器/驱动器、触发器、低压 FET 开关、并联稳压器提供 HSPICE 和 PSpice 模型。

- <http://www.fairchildsemi.com/models/>

仙童为电子建模功能提供了广泛的仿真模型，使您能够访问性能特征。在本节中，Fairchild 提供的模型包括二极管和整流器、驱动器、收发器、缓冲器、开关、接口、触发器、锁存器、寄存器、门、多路复用器/多路分解器、晶体管、MOSFET、IC 等。

- <http://www.intusoft.com/slinks.htm>

Intusoft 提供各种运算放大器、功率 MOSFET 的模型/零件。该网站列出了更多模型的主要模型供应商的网络链接。

- <http://robots.freehostia.com/Circuits/Spice/SpiceBody.html>

这个免费网站为来自不同制造商的 MOSFET、信号发生器、稳压器、运算放大器、二极管、晶体管、逻辑电路和定时器提供了多种 SPICE 模型。

- <http://www.nxp.com/models.html>

恩智浦为模拟、电源管理、安全和数字信号处理提供高性能混合信号模型。这些模型可用于汽车、无线、照明、工业、移动和计算应用等领域。模型范围从晶体管、FET、SBD、二极管、放大器、MOSFET、复杂分立器件、逻辑器件、IC、微控制器。

- <http://www.irf.com/product-info/models/>

IR 为功率 MOSFET、IGBT、功率 IC 驱动器、二极管提供种类繁多的 SPICE 模型。

- <http://www.analog.com/en/tools-software-simulation-models/resources/index.html>

ADI 公司为 A/DD/A 转换器、运算放大器、光纤/光纤、时钟和定时、接口、内存和传

感器、电源管理、rf/lf IC、放大器、开关/多路复用器等提供各种 SPICE 仿真模型上。

- <http://www.coilcraft.com/models.cfm>

Coilcraft 为射频电感器、功率电感器提供 SPICE 模型。

- <http://www.centralsemi.com/engineering/spicemodels/> Central Semiconductor Corp.

为其最流行的器件提供 SPICE 模型, 例如晶体管、限流二极管、整流器、MOSFET、jfet、电压抑制器、分立模块。Littelfuse 为晶闸管、齐纳二极管和压敏电阻提供 SPICE 模型。

- <http://www.onsemi.com/PowerSolutions/supportDoc.do?type=models>

安森美为 BJT、JFET 等提供种类繁多的 SPICE 模型。

- http://www.cordellaudio.com/book/spice_models.shtml

Cordell Audio 提供从 BJT、MOSFET、JFET 到二极管和整流器、LED 等的 SPICE 模型。

3. IBIS 模型

- http://www.altera.com/download/board-layout-test/ibis/ibs-ibis_index.jsp

Altera 提供的 IBIS 模型支持各种 I/O 特性, 涵盖最小、典型和最大过程、电压和温度条件。

- <http://www.actel.com/download/ibis/default.aspx>

Actel Corporation 提供多种 IBIS 模型来运行和验证 PCB 的信号完整性仿真。支持的 IBIS 模型包括 IGLOO、ProASIC、军事、航空航天等设备。

- <http://www.fairchildsemi.com/models/>

Fairchild 为电子建模功能提供了广泛的仿真模型, 使您能够访问性能特征。在本节中, Fairchild 提供的模型包括开关、缓冲器、驱动器、收发器、触发器、门、锁存器、寄存器、信号路径 IC、多路复用器/多路分解器等。

- <http://www.freescale.com/webapp/sps/site/overview.jsp?code=DRPPCIBISMD>

飞思卡尔提供 MPC* 系列的 IBIS 模型, 用于微处理器中使用的电源架构的低功耗实现。

- <http://www.nxp.com/models.html>

恩智浦为模拟、电源管理、安全和数字信号处理提供高性能混合信号模型。这些模型可用于汽车、无线、照明、工业、移动和计算应用等领域。模型范围从晶体管、FET、SBD、二极管、放大器、MOSFET、复杂分立器件、逻辑器件、IC、微控制器。

- <http://www.analog.com/en/tools-software-simulation-models/resources/index.html>

ADI 公司为 ADSP-* 系列处理器提供 IBIS 模型。

- http://www.spansion.com/Support/Pages/Simulation_Models.aspx

Spansion 提供多种 IBIS 模型来检查/验证信号完整性、EMI 和转换响应。

- <http://www.onsemi.com/PowerSolutions/supportDoc.do?type=models>

安森美半导体为触发器、EEPROM、PDC 等提供多种 IBIS 模型。

模型使用说明

1. MAST/VHDL 模型的使用说明:

MAST 和 VHDL 模型可以直接在 Saber 中使用,因为它们是本机支持的。

有关更多详细信息,请参阅 Saber 文档中的以下帮助部分:

Saber 经典版: Saber Sketch 用户指南 > 创建 Saber Sketch 符号 > 打开符号编辑窗口 > 从 MAST 或 VHDL-AMS 模型文件自动生成符号。

SaberRD 版 设计创建用户指南 > 使用设计 > 创建符号。

2. SPICE 模型的使用说明:

Saber 工具提供了一个现成的“SPICE 到 Saber 转换器”(SST),用于将 SPICE 模型转换为在 Saber 中使用的 MAST 模型。

Saber Model Architect 工具用户指南 > SPICE 到 Saber 转换器 > SPICE 到 Saber 转换器概述。

SaberRD 建模用户指南 > 来自其他来源的模型 > SPICE 到 Saber 转换器 > SPICE 到 Saber 转换器概述。

3. IBIS 模型的使用说明:

Saber 工具提供了一个现成的 IBIS 模型生成器工具。Saber 文档中的以下部分提供了有关“IBIS 模型生成器”的更多详细信息:

Saber Model Architect 工具用户指南 > IBIS 模型生成器工具 > IBIS 工具 - IBIS 数据提取。

SaberRD 建模用户指南 > 来自其他来源的模型 > IBIS 模型生成器工具 > IBIS 模型生成器工具概述。

免责声明:

使用风险自负。这些模型不像 Saber 发布的库中的零件那样经过产品发布过程。