

整理：alexcheng

个人博客：<http://blog.ednchina.com/alex1120>

瞬态分析可使用的 5 种信号源（皆可通过在属性设置框中设置 DC、AC 值而作直流、交流分析），分别是脉冲信号、分段线性信号、正弦信号、调频信号和指数信号，扫描变量是时间。现将各信号源详细参数描述如下：

a) 脉冲信号 (VPULSE、IPULSE)

Reference	Value	AC	DC	PER	PW	Source Part	TD	TF	TR	V1	V2
V2	VPULSE			2m	0.5m	VPULSE.Normal	0.2m	0.4m	0.6m	2	4

参数	含义	单位
V1	起始电压	伏特
V2	脉冲电压	伏特
PER	脉冲周期	秒
PW	脉冲宽度	秒
TD	延迟时间	秒
TR	上升时间	秒
TF	下降时间	秒

b) 分段线性信号 (VPWL、IPWL)

通过给出转折点的坐标值实现对 VPWL 的波形描述，相邻两对坐标值之间用线段连接。

Reference	Value	AC	Bias	Value	Power	DC	Source Part	T1	T2	T3	T4	V1	V2	V3	V4
V2	VPWL						VPWL.Normal	0	1	2	3	1	2	0	1.5

c) 正弦信号 (VSIN、ISIN)

Reference	Value	AC	DC	DF	FREQ	PHASE	Source Part	TD	VAMPL	VOFF
V1	VSIN			0.2k	1k	15	VSIN.Normal	1u	2	0

参数	含义	单位
VOFF	直流偏移电压	伏特
VAMPL	振幅	伏特
FREQ	频率	赫兹
PHASE	初始相位	度
TD	延迟时间	秒
DF	阻尼系数	1/秒

d) 调频信号 (VSFFM、ISFFM)

Reference	Value	AC	DC	FC	FM	MOD	Source Part	VAMPL	VOFF
V1	VSFFM			5k	1k	2	VSFFM.Normal	2	0.5

参 数	含 义	单 位
VOFF	直流偏移电压	伏特
VAMPL	振幅	伏特
FC	载波频率	赫兹
FM	调制频率	赫兹
MOD	调制因子	无

e)指数信号 (VEXP、IEXP)

Reference	Value	AC	Bias	Value	Power	DC	Source Part	TC1	TC2	TD1	TD2	V1	V2
V1	VEXP						VEXP.Normal	1m	2m	4m	14m	0.5	1.9

参数	含义	单位
V1	起始电压	伏特
V2	峰值电压	伏特
TD1	上升延迟时间	秒
TD2	下降延迟时间	秒
TC1	上升时间常数	秒
TC2	下降时间常数	秒