



哈爾濱工業大學  
Harbin Institute of Technology

# PSpice的直流分析

主讲教师 杨旭强



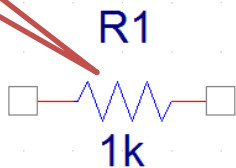


- 常用的直流电路元件
- 直流工作点分析 (**Bias Point**)
- 直流扫描分析 (**DC Sweep**)

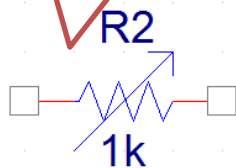
# 直流电路的常用元件



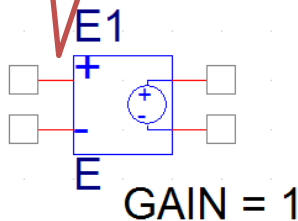
电阻



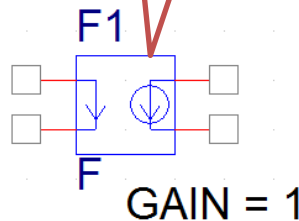
可变电阻



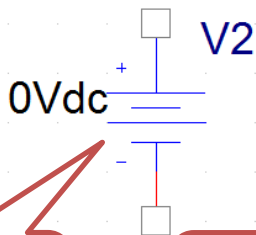
VCVS



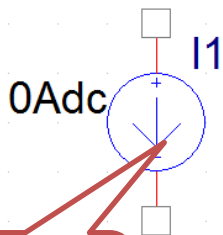
CCCS



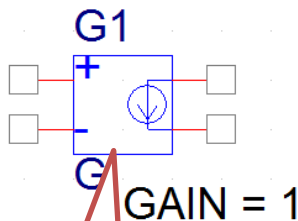
直流电压源



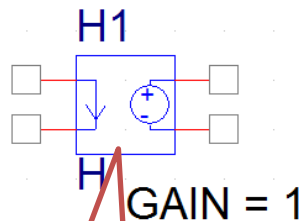
直流电流源



VCCS

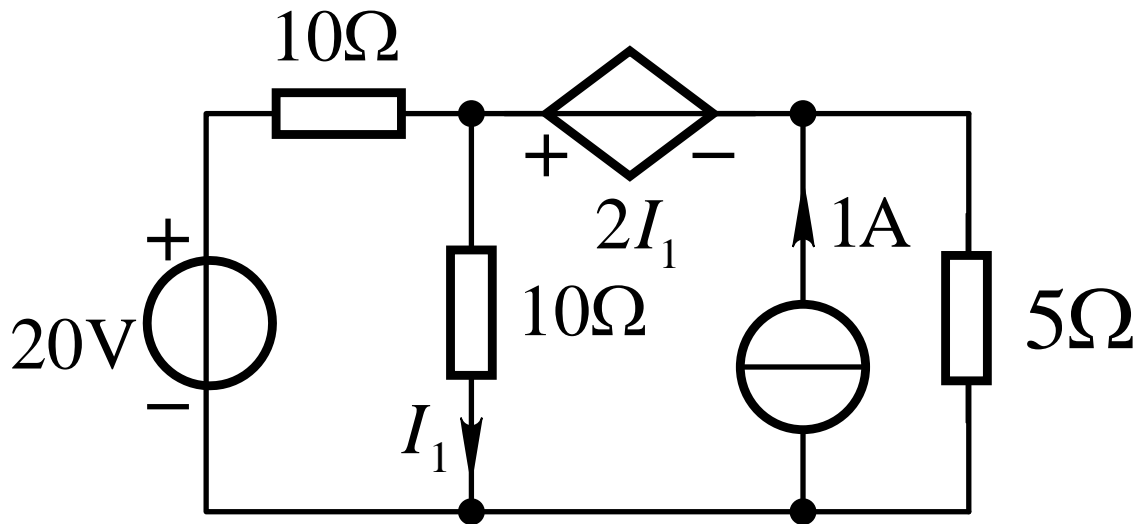


CCVS



# 直流工作点分析

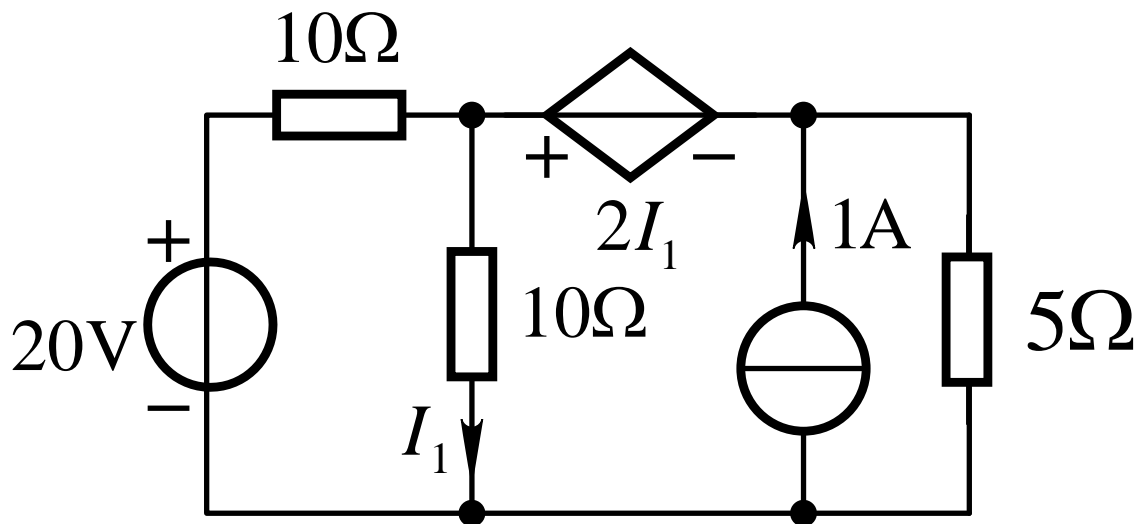
- 用于直流工作点或稳态解的求取
- 可完成实验内容：基尔霍夫定律的验证；  
叠加定理验证及等效电源定理应用等





•可完成实验内容：电路参数变化时电路响应的变化。

分类：（1）电源变化；（2）电阻参数变化。





## •参数扫描分析步骤

- 1) 将要变化的量设为变量并用大括号括起来填入到元件值中
- 2) 添加**PARAM**元件
- 3) 将所设的变量增添到**PARAM**参数中
- 4) 在仿真文件中调用该变量

# PSpice直流电路分析小结



直流分析的一般应用：

- 求解直流稳态解

可采用：直流工作点分析方式(**Bias Point**)

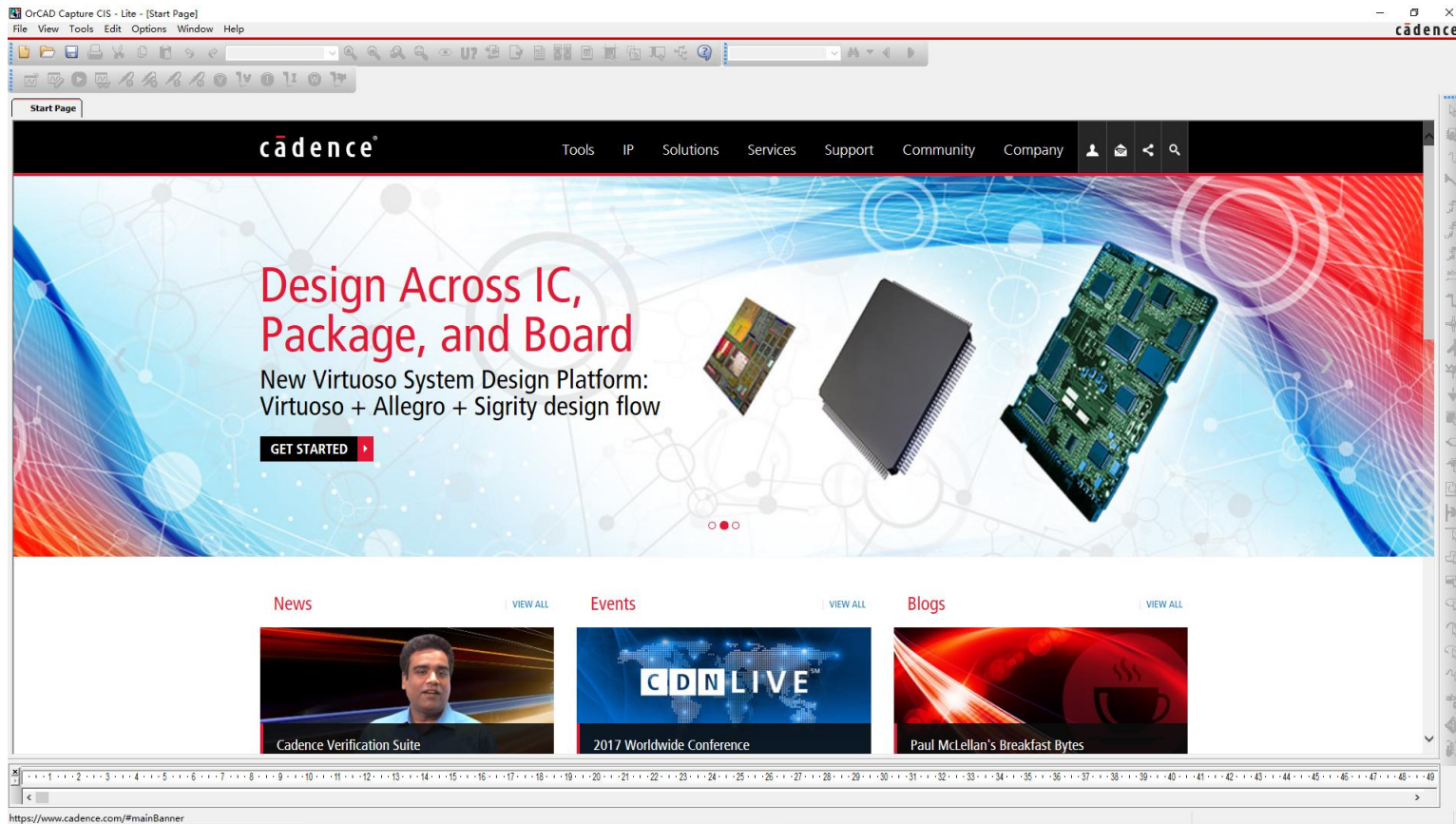
- 求解电路参数变化对响应影响时，如求最大功率等

可采用：直流扫描分析(**DC Sweep**)或

直流扫描分析(**DC Sweep**)+参数扫描(**Parametric Sweep**)

# Pspice简介

哈尔滨工业大学  
HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY



本节  
内容  
结束  
，  
谢谢！