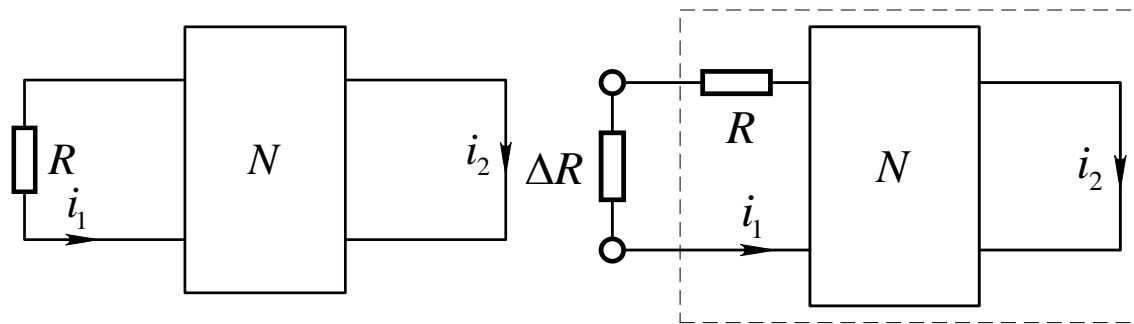


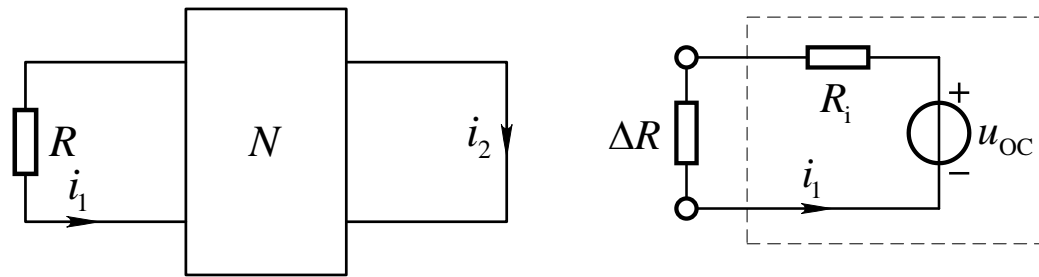
# 戴维南定理例题

例6 图示电路中， $N$ 为线性含源电阻网络。已知  
 $i_1=2\text{A}$ 时， $i_2=1/3\text{A}$ 。当 $R$ 增加 $10\Omega$ 时， $i_1=1.5\text{A}$ ，  
 $i_2=1/2\text{A}$ 。当 $R$ 减少 $10\Omega$ 时，试求支路电流 $i_2$ 。



# 戴维南定理例题

例6 图示电路中， $N$ 为线性含源电阻网络。已知  $i_1=2\text{A}$  时， $i_2=1/3\text{A}$ 。当  $R$  增加  $10\Omega$  时， $i_1=1.5\text{A}$ ， $i_2=1/2\text{A}$ 。当  $R$  减少  $10\Omega$  时，试求支路电流  $i_2$ 。

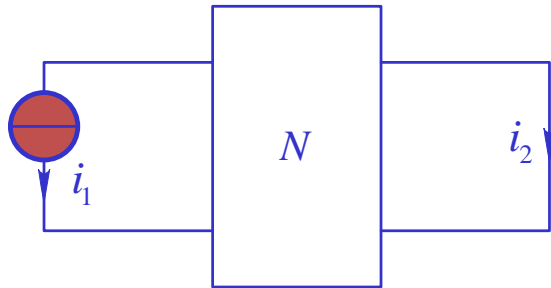


解：

$$i_1 = \frac{u_{oc}}{R_i + \Delta R} \Rightarrow \begin{cases} 2\text{A} = \frac{u_{oc}}{R_i} \\ 1.5\text{A} = \frac{u_{oc}}{R_i + 10\Omega} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} u_{oc} = 60\text{V} \\ R_i = 30\Omega \end{cases}$$

# 戴维南定理例题

$$i_1 = \frac{60\text{V}}{30\Omega + \Delta R} \rightarrow \begin{cases} \Delta R = -10\Omega \\ i_1 = 3\text{A} \end{cases}$$



$$i_2 = i_2' + i_2'' = ki_1 + i_2''$$

$$\rightarrow \begin{cases} \frac{1}{3}\text{A} = k \times 2\text{A} + i_2'' \\ \frac{1}{2}\text{A} = k \times 1.5\text{A} + i_2'' \end{cases} \rightarrow \begin{cases} k = -\frac{1}{3} \\ i_2'' = 1\text{A} \end{cases}$$

$$\rightarrow i_2 = -\frac{1}{3} \times i_1 + 1\text{A} \rightarrow \begin{cases} \Delta R = -10\Omega \quad i_1 = 3\text{A} \\ i_2 = 0\text{A} \end{cases}$$