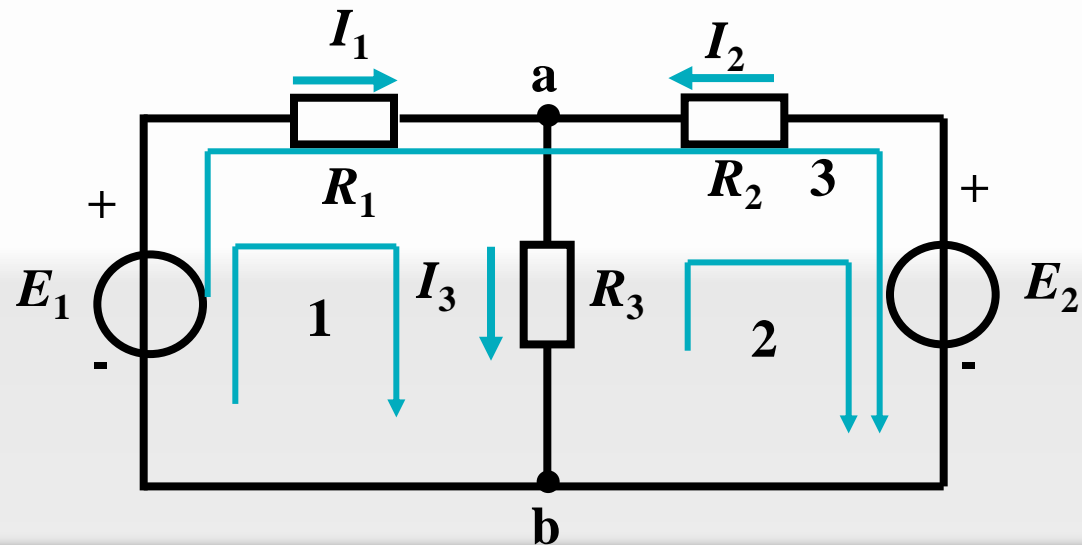


电 路 原 理

1.4.1 基尔霍夫电流

术语



支路branch : 电路中的每一个分支。

$$b=3$$

一条支路流过一个电流，称为支路电流。

节点node : 三条或三条以上支路的联接点。

$$n=2$$

回路loop : 任一闭合路径。

$$l=3$$

网孔mesh : 平面电路中内部不含支路的回路。

内容：在集总参数电路中，任何时刻流出（或流入）任一节点的所有支路电流的代数和等于零。

$$\sum i = 0$$



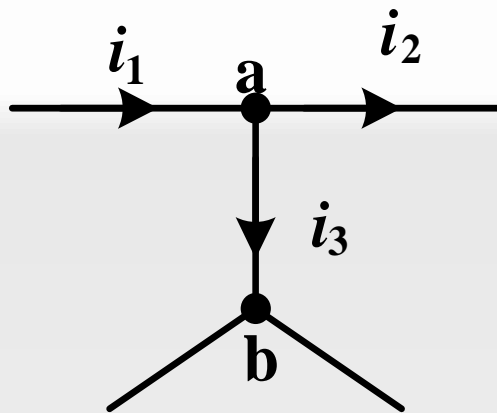
$$\sum i_{\text{流入}} = \sum i_{\text{流出}}$$

对a点写流出

$$-i_1 + i_2 + i_3 = 0$$



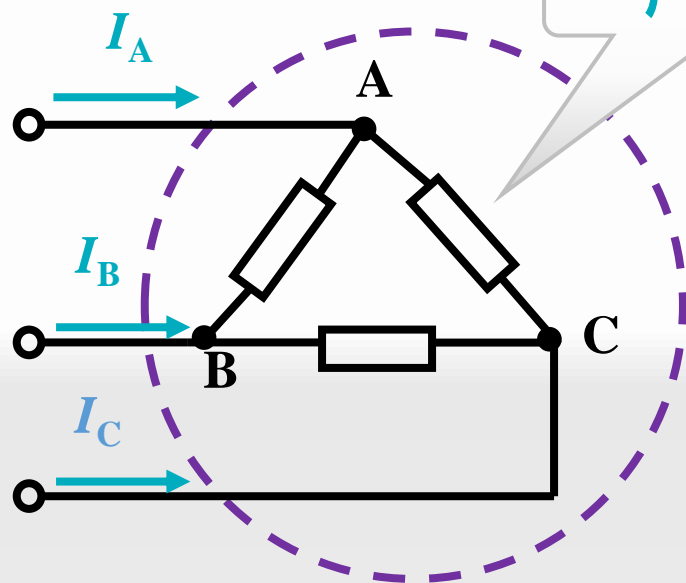
$$i_1 = i_2 + i_3$$



推广

KCL可以推广应用于包围部分电路的任一假设的闭合面---广义节点。

例:



$$I_A + I_B + I_C = 0$$

广义节点

