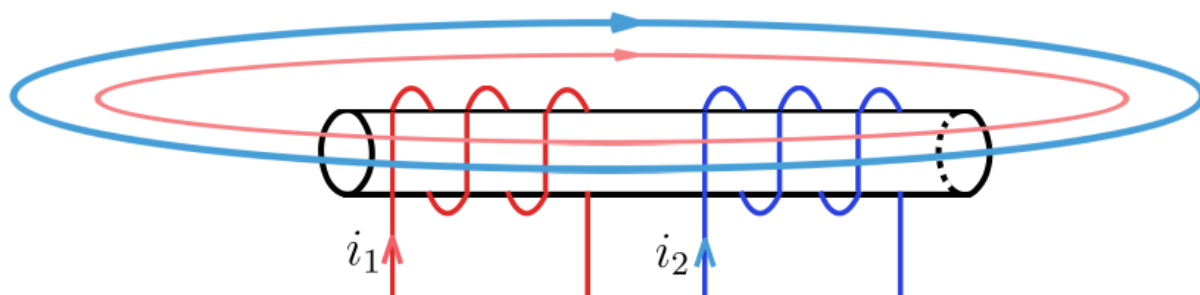


8-1 互感的定义



$$\psi_1 = \psi_{11} + \psi_{12}$$

$$\psi_2 = \psi_{22} + \psi_{21}$$

$$\psi_{11} = L_1 i_1 \quad \psi_{12} = M_{12} i_2 \quad \psi_{22} = L_2 i_2 \quad \psi_{21} = M_{21} i_1$$

$$M_{12} = M_{21} = M \quad M \text{称为互感}$$

耦合系数 $k = \frac{M}{\sqrt{L_1 L_2}} \leq 1$ $k = 1$ 为全耦合

自感是自我的感应,互感是相互的感应,是电感之间的合作。**独木不成林**

互感最典型的应用是变压器,通过互感实现**变压**。

互感还有**电隔离**和**阻抗变换器**的作用。