

10-1 三相电路

三相电路是由三相电源、三相负载和三相输电线组成的电路。

三相电源是对称的三相电源

$$u_A = \sqrt{2}U \cos \omega t$$

$$u_B = \sqrt{2}U \cos(\omega t - 120^\circ)$$

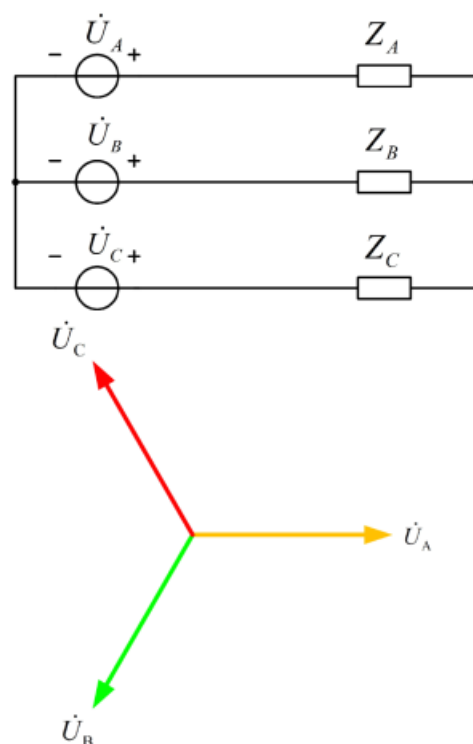
$$u_C = \sqrt{2}U \cos(\omega t + 120^\circ)$$

$$\dot{U}_A = U \angle 0^\circ \quad \dot{U}_B = U \angle -120^\circ \quad \dot{U}_C = U \angle 120^\circ$$

$$\dot{U}_A + \dot{U}_B + \dot{U}_C = 0$$

较之单相电路，

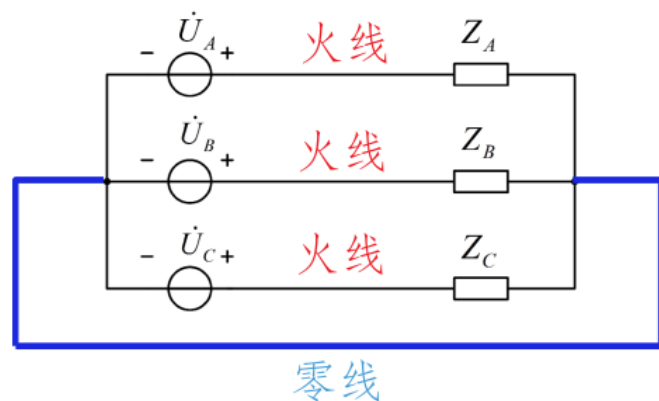
三相电路可以产生、传输、利用更多功率，
因此，在大功率发电、输电和用电中应用极为普遍。



三相电路的连接方式

Y型接法——星型接法

Y——Y接法



三相四线制接法

Δ型接法——三角型接法

Δ——Δ接法

