

- 旋转矢量法：求相位
- 简谐振动

$$x = A \cos(\omega t + \varphi)$$

- $\omega = \sqrt{\frac{k}{m}}$

- 能量（机械能）

$$E = \frac{1}{2} m \omega^2 A^2 = \frac{1}{2} k A^2$$

- 振动合成（同f）

$$A = \sqrt{A_1^2 + A_2^2 + 2A_1A_2\cos(\varphi_2 - \varphi_1)}$$