

2、相对于质心的动量矩定理

相对于质心的动量矩定理

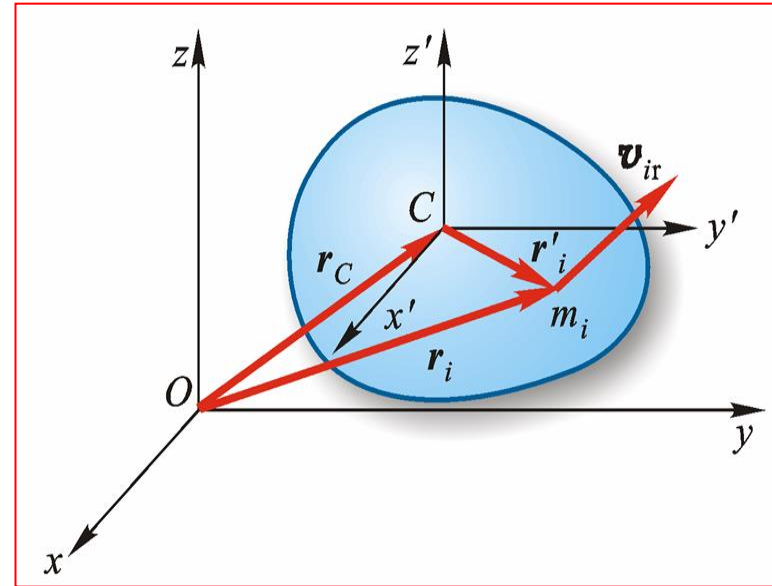
$$\frac{d\vec{L}_O}{dt} = \frac{d}{dt} \left(\vec{r}_C \times m\vec{v}_C + \vec{L}_C \right) = \sum \vec{r}_i \times \vec{F}_i^{(e)}$$

$$\frac{d}{dt} \left(\vec{r}_C \times m\vec{v}_C \right) + \vec{r}_C \times \frac{d}{dt} \left(\sum \vec{F}_i^{(e)} \right) + \frac{d\vec{L}_C}{dt} = \sum \vec{r}_C \times \vec{F}_i^{(e)} + \sum \vec{r}'_i \times \vec{F}_i^{(e)}$$

$$\frac{d\vec{L}_C}{dt} = \sum \vec{r}'_i \times \vec{F}_i^{(e)} \quad \frac{d\vec{L}_C}{dt} = \sum \vec{M}_C(\vec{F}_i^{(e)})$$

——质点系相对于质心的动量矩定理

质点系相对于质心的动量矩对时间的导数，等于作用于质点系的外力对质心的主矩。



投影式和守恒定律参照对定点动量矩的结论。