**角动量定理**

2015/6/2

预备知识: 单个质点的角动量

角动量定理说的是, 刚体的角动量对时间的变化率等于刚体所受的合力矩. 或者, 角动量的变化量等于合力矩对时间积分.

单个质点的角动量的表达式为



由于与方向相同, 叉乘为零矢量.而有力矩的定义, . 上式变为



两边对时间积分, 得



在多个质点的情况下(刚体可以看做是许多相对位置不变的质点), 由于质点之间的相互作用力不改变角动量, 上式仍然成立.