

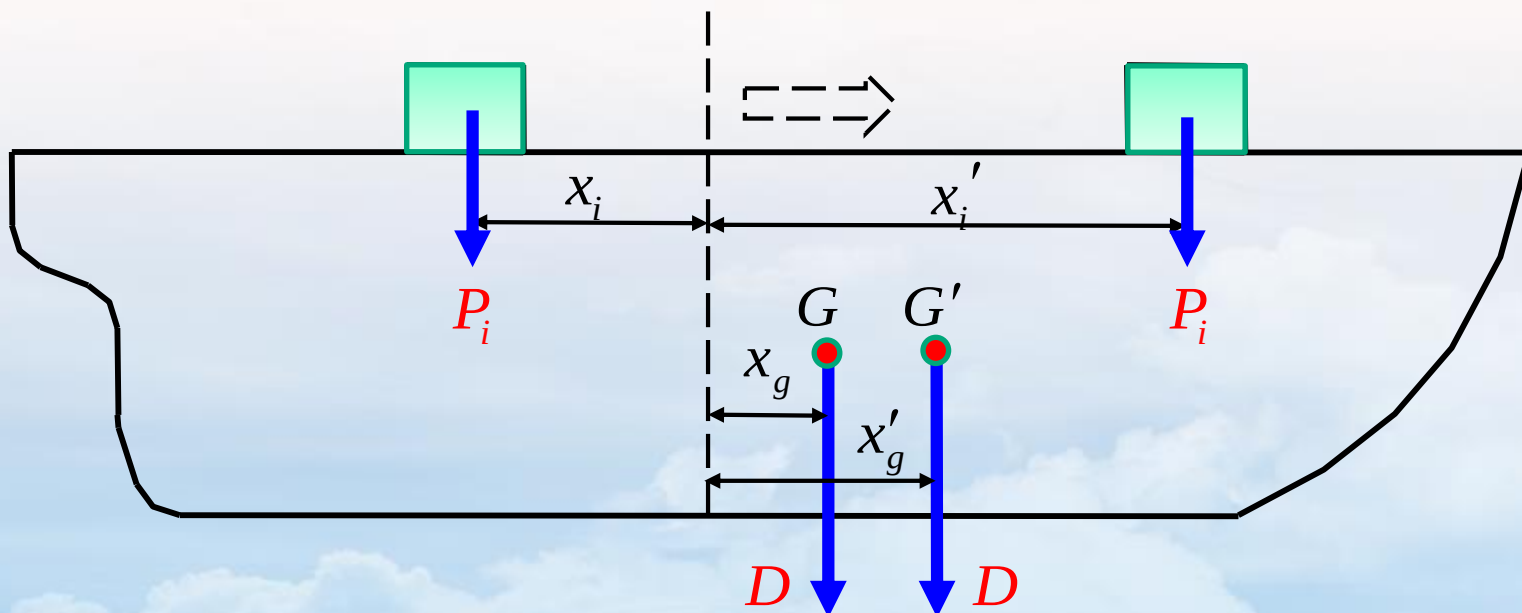
货物前后移动 对重心的影响



船舶的重心求法

3. 移动货物对船舶重心位置的影响

1) 货物前后移动（沿首尾方向移动）



船舶的重心求法

3. 移动货物对船舶重心位置的影响

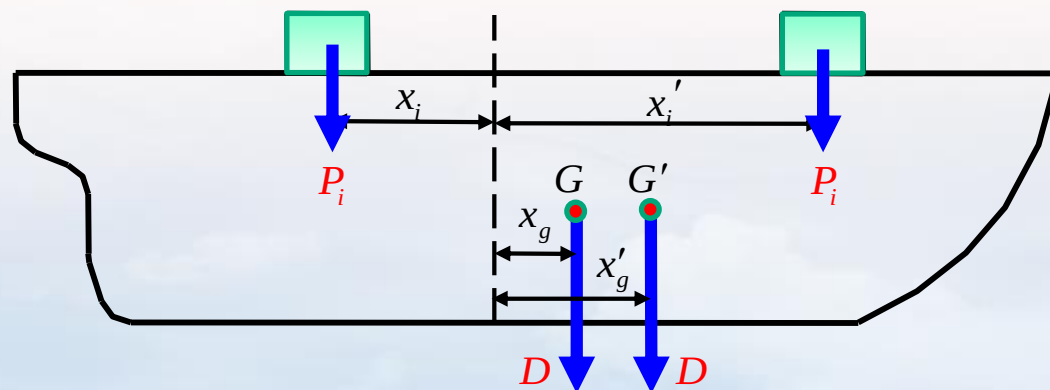
1) 货物前后移动（沿首尾方向移动）

$$x'_g = \frac{Dx_g + \sum p_i x_i}{D + \sum p_i} \quad (2)$$



$$x'_g = \frac{Dx_g - \sum p_i x_i + \sum p_i x'_i}{D - \sum p_i + \sum p_i}$$

$$= x_g + \frac{1}{D} \sum p_i (x'_i - x_i)$$



其中，

D : 船舶排水量

x_g : 船舶重心 G 的坐标

p_i : 移动的货物重量

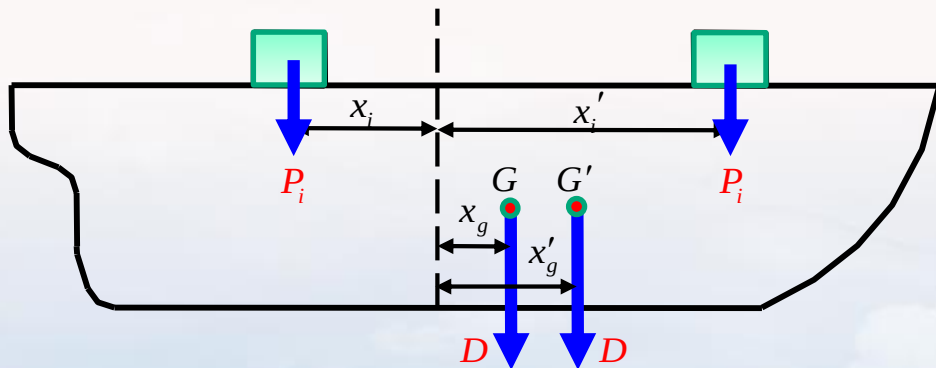
x_i, x'_i : 货物移动前后的坐标



船舶的重心求法

3. 移动货物对船舶重心位置的影响

1) 货物前后移动（沿首尾方向移动）



$$x'_g = x_g + \frac{1}{D} \sum p_i (x'_i - x_i)$$

$$GG' = x'_g - x_g$$



$$x'_g = x_g + \frac{1}{D} \sum p_i (x'_i - x_i)$$

$$GG' = \frac{1}{D} \sum p_i (x'_i - x_i) \quad (3)$$

