

一级结构基础辅导：力偶理论结构工程师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/541/2021_2022__E4_B8_80_E7_BA_A7_E7_BB_93_E6_c58_541158.htm

1.4 力偶理论 1.4.1 力偶 两个等值、反向、不共线的平行力组成的力系称为力偶，记为 $(F、F')$ 。力偶只能引起物体的转动而不能使物体移动，力偶中两个力对任一根轴的投影之和恒等于零。由此可知，力偶没有合力。既不能与一个力等效，也不能与一个力相平衡。力偶只能与力偶等效或相平衡。 1.4.2 力偶矩 力偶的转动效应决定于力偶矩，它的计算如表4-13所述。表中， F 为组成力偶的力的大小， d 为力偶中两力作用线间的垂直距离，并称为力偶臂。力偶矩的单位为 Nm (牛米)或 kNm (千牛米)。应当注意，力偶矩矢与矩心位置无关，这一点与力对点之矩是不同的。 综上所述，两个力偶等效条件是该两力偶矩矢相等。由此等效条件可以得出下列两个推论。 推论1：只要保持力偶矩矢不变，力偶可在其作用面内任意移转，或从刚体的一个平面移到另一个平行平面内，而不改变其对刚体的转动效应。 推论2：在保持力偶矩大小和转向不变的条件下，可以任意改变力偶的力的大小和力偶臂的长短，而不改变它对刚体的转动效应。 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com