

一级结构师基础辅导：刚体的定轴转动结构工程师考试 PDF
转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/581/2021_2022__E4_B8_80_E7_BA_A7_E7_BB_93_E6_c58_581718.htm 刚体运动时，体内(或其延展部分)有一直线始终保持不动，称这种运动为刚体的定轴转动。保持不动的那条直线称为转轴或转动轴。表425列出了转动刚体的运动学公式。表中， θ 称为刚体的转角，单位为rad(弧度)。转角 θ 和角速度 ω 均是一个代数量，可根据右手法则确定其正负号(图426a)。角速度 ω 的大小表示了转动的快慢，其正负号表明了刚体转动的转向。角速度的单位为rad/s(弧度/秒)。工程上常用转速 n 来表示转动快慢，其单位为rpm或r/min(转/分)。角速度与转速的关系为 $\omega = 2\pi n/60$ 。快把结构工程师站点加入收藏夹吧！角加速度 α 也是代数量，其正向与转角 θ 的正向一致。代数量的正负号表示了 α 的转向。显然，当 α 与 ω 同号时，刚体作加速转动.当 α 与 ω 异号时，刚体作减速转动。角加速度的单位为rad/s²(弧度/秒²)。应当指出，角速度和角加速度可以用沿着转轴的一个滑动矢量来表示，角速度矢 ω 和角加速度矢 α 的指向，可根据它们代数量的正负号按右手法则确定(图426a)。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