



第三章 机械零件的强度

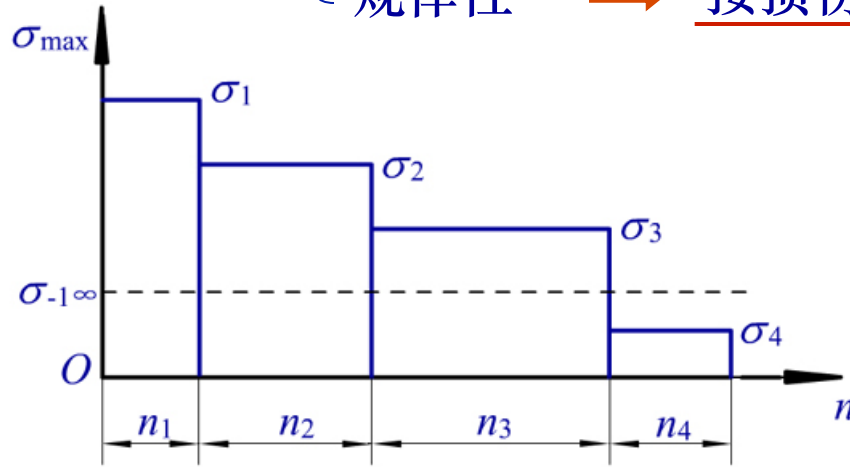
第六讲

- 1、 机械零件的疲劳强度计算(续3)
- 2、 思考题

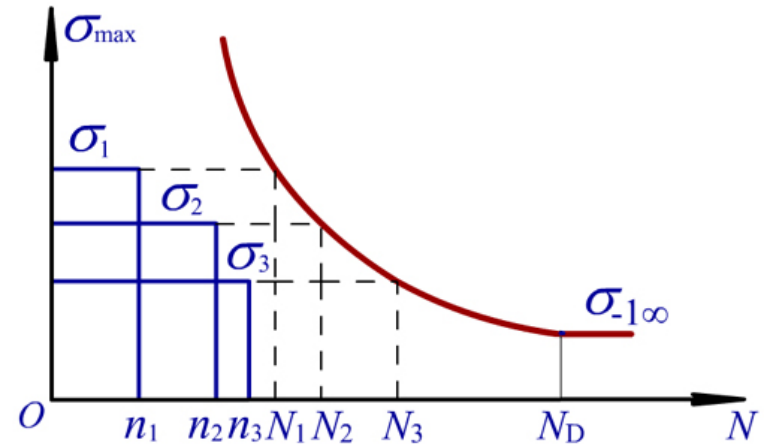


三、单向不稳定变应力时的疲劳强度计算

不稳定变应力 { 非规律性 → 用统计方法进行疲劳强度计算
 规律性 → 按损伤累积假说进行疲劳强度计算



规律性不稳定变应力



若应力每循环一次都对材料的破坏起相同的作用，则应力 σ_1 每循环一次对材料的损伤率即为 $1/N_1$ ，而循环了 n_1 次的 σ_1 对材料的损伤率即为 n_1/N_1 。如此类推，循环了 n_2 次的 σ_2 对材料的损伤率即为 n_2/N_2 ，……。

当损伤率达到100%时，材料即发生疲劳破坏，故对应于极限状况有：

$$\frac{n_1}{N_1} + \frac{n_2}{N_2} + \frac{n_3}{N_3} = 1$$

→ [详细说明](#)





- 1、疲劳损伤线性累积假说的内容是什么？
- 2、什么应力可以不在疲劳损伤累积时计入？