

---

## 关山口语录

### 求某瞬时运动学加速度关系

- 1) **求导法与合成法 (包括基点法) 选择判据**：在任意位置 **不** 都是比例或直角关系，优选加速度合成定理 (包括基点法) (用画线法得到)。(B) 在任意位置 **都是** 比例或直角关系，若用画线法得到的加速度合成定理 (包括基点法) 的矢量关系式多于 2 个，优选坐标求导法。不多于 2 个，2 者计算量差不多，可任意选取。
- 2) **动点动系选择判据**：若是合成法 (刚体以外的点相对刚体运动，选取动点动系法)：A) 稳定接触点问题：一般取总是不变的接触点为动点，另一物体为动系，但不变的接触点在平动物体上，则取平动物体为动系，另一物体的接触点处弧长拟合的曲率圆心为动点。B) 无稳定接触点问题：一般取其中一个物体的接触点处弧长拟合的曲率圆心为动点，另一物体为动系。但其中一个是平动物体或直线，则优选为动系。C) 套筒/滑杆 (滑块) 问题，何者作平动或定轴转动，就取为动系，另一待求点或已知信息点为动点。
- 3) **同一刚体问题**：若是同一刚体上 2 点，基点法或二次结论 (在地面做纯滚动的物体的速度瞬心 P 的加速度在公法线上，公法线上任意点 B 的切向加速度 =  $BP \cdot \text{角加速度}$ )
- 4) **求速度和加速度的相似性**：选取动点动系法的合成法和同一刚体问题 (都是基点法)，求速度和加速度具有类似的公式，只需将速度合成定理中的速度量替换成加速度关系式中的切向加速度，补充法线加速和科氏加速度即可。



群名称:理论力学万能解题法群  
群 号:928527383  
QQ:1037271105@QQ.COM  
HUST