

二〇〇五年硕士研究生入学考试试题

考试科目： 机械原理

说明：答案一律写在答题纸上；

本试卷满分 100，单考生统考生同一试卷，都要答题。

一、回答下列问题：（每小题 8 分，共 40 分）

1. 回转构件动平衡试验后，是否还要进行静平衡？请说明原因？
经过静平衡，实现低速平衡
2. 表示转子不平衡的偏心矩如何定义的？它表示的物理意义是什么？
3. 渐开线直齿圆柱齿轮分度圆与节圆的区别是？
分度圆是齿轮具有标准模数和标准压力角的圆， $d = mz$ ，大小不变，而节圆是一对齿轮啮合时，两轮的连心线上的切点为圆心，所作的圆，其大小随传动比而定。
4. 试举出三种可实现间歇运动的机构。肘两
5. 机器中加上飞轮的作用是什么？上述相切
与丁有反，是大小随角速度而定

列问题：（每小题 8 分，共 40 分）

构件动平衡试验后，是否还要进行静平

请说明原因？
经过动平衡，实现万惯性力的平衡

转子不平衡的偏心矩如何定义的？它

的物理意义是什么？

线直齿圆柱齿轮分度圆与节圆的区别

分度圆是齿轮具有标准模数和标准压力角
的圆， $d=mn$ ，大小不变；而节圆是一对齿轮啮合
时，两齿轮在节圆上三种可实现间歇运动的机构。

中加上飞轮的作用是什么？
了有度
是大小随安装中心距
的变化而变化