

**硕士研究生招生考试（初试）业务课考试大纲**

**考试科目： 机械原理 科目代码： 822**

1. **参考书目（所列参考书目仅供参考，非考试科目指定用书）：**

1.《机械原理教程（第3版）》.申永胜主编.北京：清华大学出版社，2015.

1. **考试形式**

试卷满分：150 考试时间：180分钟

答题方式：闭卷、笔试

1. **考查范围：**

1．机构的组成和结构分析

[1] 机构的组成

[2] 机构运动简图

[3] 运动链成为机构的条件

[4] 机构的组成原理和结构分析

2．连杆机构

[1] 平面连杆机构的类型

[2] 平面连杆机构的工作特性

[3] 平面连杆机构的特点及功能

[4] 平面连杆机构的运动分析

[5] 平面连杆机构的运动设计

3．凸轮机械及其设计

[1] 凸轮机构的组成和类型

[2] 凸轮机构的特点和功能

[3] 从动件运动规律设计

[4] 凸轮廓线设计

[5] 凸轮机构基本参数设计

**第 1 页，共 2 页**

4．齿轮机构

[1] 齿轮机构的组成和类型

[2] 渐开线齿廓及其啮合特性

[3] 渐开线标准直齿圆柱齿轮

[4] 渐开线标准直齿圆柱齿轮的啮合传动

[5] 渐开线齿轮的范成加工及渐开线齿廓的根切

[6] 渐开线变位齿轮

[7] 斜齿圆柱齿轮机构

[8] 蜗杆蜗轮机构

[9] 圆锥齿轮机构

5．轮系

[1] 轮系的类型

[2] 轮系的传动比

[3] 轮系的功能

6．机械的力分析

[1 ] 作用在机械上的力

[2] 机械中的摩擦

[3] 机械的效率和自锁

7．机械的平衡

[1] 平衡的分类和平衡方法

[2] 刚性转子的平衡设计

**第 2 页，共 2 页**