

版权声明

编写组依法对本书享有专有著作权，同时我们尊重知识产权，对本电子书部分内容参考和引用的市面上已出版或发行图书及来自互联网等资料的文字、图片、表格数据等资料，均要求注明作者和来源。但由于各种原因，如资料引用时未能联系上作者或者无法确认内容来源等，因而有部分未注明作者或来源，在此对原作者或权利人表示感谢。若使用过程中对本书有任何异议请直接联系我们，我们会在第一时间与您沟通处理。

因编撰此电子书属于首次，加之作者水平和时间所限，书中错漏之处在所难免，恳切希望广大考生读者批评指正。

目录

封面.....	1
目录.....	3
2026 年山东理工大学 801 机械设计基础考研核心笔记.....	6
《机械设计基础》考研核心笔记.....	6
第 1 章 平面机构的自由度和速度分析	6
考研提纲及考试要求	6
考研核心笔记.....	6
第 2 章 平面连杆机构	10
考研提纲及考试要求	10
考研核心笔记.....	10
第 3 章 凸轮机构	15
考研提纲及考试要求	15
考研核心笔记.....	15
第 4 章 齿轮机构	21
考研提纲及考试要求	21
考研核心笔记.....	21
第 5 章 轮系	28
考研提纲及考试要求	28
考研核心笔记.....	28
第 6 章 间歇运动机构	32
考研提纲及考试要求	32
考研核心笔记.....	32
第 7 章 机械运转速度波动的调节	34
考研提纲及考试要求	34
考研核心笔记.....	34
第 8 章 回转件的平衡	36
考研提纲及考试要求	36
考研核心笔记.....	36
第 9 章 机械零件设计概论	38
考研提纲及考试要求	38
考研核心笔记.....	38
第 10 章 连接.....	42
考研提纲及考试要求	42
考研核心笔记.....	42
第 11 章 齿轮传动	49
考研提纲及考试要求	49
考研核心笔记.....	49

第 12 章 蜗杆传动	56
考研提纲及考试要求	56
考研核心笔记	56
第 13 章 带传动和链传动	62
考研提纲及考试要求	62
考研核心笔记	62
第 14 章 轴	79
考研提纲及考试要求	79
考研核心笔记	79
第 15 章 滑动轴承	83
考研提纲及考试要求	83
考研核心笔记	83
第 16 章 滚动轴承	89
考研提纲及考试要求	89
考研核心笔记	89
第 17 章 联轴器、离合器和制动器	94
考研提纲及考试要求	94
考研核心笔记	94
第 18 章 弹簧	100
考研提纲及考试要求	100
考研核心笔记	100
2026 年山东理工大学 801 机械设计基础考研辅导课件	105
《机械设计基础》考研辅导课件	105
2026 年山东理工大学 801 机械设计基础考研复习提纲	199
《机械设计基础》考研复习提纲	199
2026 年山东理工大学 801 机械设计基础考研核心题库	205
《机械设计基础》考研核心题库之简答题精编	205
《机械设计基础》考研核心题库之分析计算题精编	245
2026 年山东理工大学 801 机械设计基础考研题库[仿真+强化+冲刺]	303
山东理工大学 801 机械设计基础之机械设计基础考研仿真五套模拟题	303
2026 年机械设计基础五套仿真模拟题及详细答案解析（一）	303
2026 年机械设计基础五套仿真模拟题及详细答案解析（二）	312
2026 年机械设计基础五套仿真模拟题及详细答案解析（三）	320
2026 年机械设计基础五套仿真模拟题及详细答案解析（四）	327
2026 年机械设计基础五套仿真模拟题及详细答案解析（五）	334
山东理工大学 801 机械设计基础之机械设计基础考研强化五套模拟题	345
2026 年机械设计基础五套强化模拟题及详细答案解析（一）	345

2026 年机械设计基础五套强化模拟题及详细答案解析（二）	354
2026 年机械设计基础五套强化模拟题及详细答案解析（三）	363
2026 年机械设计基础五套强化模拟题及详细答案解析（四）	369
2026 年机械设计基础五套强化模拟题及详细答案解析（五）	377
山东理工大学 801 机械设计基础之机械设计基础考研冲刺五套模拟题	383
2026 年机械设计基础五套冲刺模拟题及详细答案解析（一）	383
2026 年机械设计基础五套冲刺模拟题及详细答案解析（二）	391
2026 年机械设计基础五套冲刺模拟题及详细答案解析（三）	401
2026 年机械设计基础五套冲刺模拟题及详细答案解析（四）	411
2026 年机械设计基础五套冲刺模拟题及详细答案解析（五）	419

2026 年山东理工大学 801 机械设计基础考研核心笔记

《机械设计基础》考研核心笔记

第 1 章 平面机构的自由度和速度分析

考研提纲及考试要求

考点：运动副的种类及表示方法

考点：件的表示方法

考点：平面机构运动简图的概念

考点：构件的分类及带有运动副元素的构件的图示

考点：自由度的引入

考点：自由度公式的推导

考点：自由度的计算

考研核心笔记

【核心笔记】运动副及其分类

机构是由两个以上有确定相对运动的构件组成的。而机构的最主要特征是构件之间具有确定的相对运动。

运动副：两个构件直接接触而形成的可动连接。

1. 运动副的种类及表示方法

(1) 低副两构件构成面接触的运动副。分为转动副和移动副。

① 转动副两构件间只能产生相对转动的运动副。

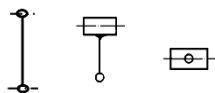
② 移动副两构件间只能产生相对移动的运动副。

(2) 高副两构件构成点、线接触的运动副。

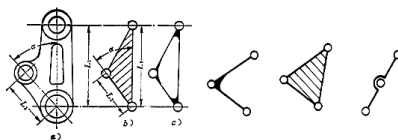
表示方法：绘出起接触处的实际轮廓形状。

2. 构件的表示方法

参与形成两个运动副的构件



参与形成三个转动副的构件



【核心笔记】平面机构运动简图

1. 平面机构运动简图的概念

机构运动简图——根据机构的运动尺寸（确定各运动副相对位置的尺寸），按一定的比例尺定出运动