

<<机械原理知识精要与真题详解>>

图书基本信息

书名：<<机械原理知识精要与真题详解>>

13位ISBN编号：9787508486512

10位ISBN编号：750848651X

出版时间：2011-6

出版时间：中国水利水电

作者：金圣才 编

页数：390

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<机械原理知识精要与真题详解>>

### 内容概要

《机械原理知识精要与真题详解》分为13章，每章基本包括三部分内容。第一部分是重点与难点解析，第二部分是名校考研真题详解，第三部分是名校期末考试真题详解。

《机械原理知识精要与真题详解》精选了清华大学、西安交通大学、上海交通大学、浙江大学、华中科技大学、大连理工大学、哈尔滨工业大学、中国科学院、中国科技大学、重庆大学、东南大学、湖南大学、中南大学、天津大学、北京航空航天大学、华南理工大学、华东理工大学、哈尔滨工程大学、北京交通大学、北京理工大学、山东大学、西南交通大学、武汉理工大学、南京航空航天大学、东华大学、江苏大学、武汉科技大学、南京理工大学、北京工业大学、电子科技大学、西北工业大学等院校近年的机械原理考研真题(含机械设计基础、机械设计等考研试卷中包含的机械原理试题)和期末考试真题，并进行了解答。

通过这些真题及其详解，读者可以了解和掌握相关院校考研、期末考试的出题特点和解题方法。

圣才考研网([www.100exam.com](http://www.100exam.com))是本书的支持网站。

圣才考研网是圣才学习网([www.100xuexi.com](http://www.100xuexi.com))旗下的考研专业网站，提供全国各高校考研考博历年真题(含答案)、专业课笔记讲义及其他复习资料、网上辅导课程等全套服务的大型考研辅导平台。本书和配套网络课程特别适合备战考研和大学期末考试的读者，对于参加相关专业同等学力考试、自学考试、资格考试的考生也具有很高的参考价值。

书籍目录

前言

第1章 绪论

1.1 重点与难点解析

1.2 名校期末考试真题详解

第2章 机构的结构分析

2.1 重点与难点解析

2.2 名校考研真题详解

2.3 名校期末考试真题详解

第3章 平面机构的运动分析

3.1 重点与难点解析

3.2 名校考研真题详解

3.3 名校期末考试真题详解

第4章 平面机构的力分析

4.1 重点与难点解析

4.2 名校考研真题详解

4.3 名校期末考试真题详解

第5章 机械的效率和自锁

5.1 重点与难点解析

5.2 名校考研真题详解

5.3 名校期末考试真题详解

第6章 机械的平衡

6.1 重点与难点解析

6.2 名校考研真题详解

6.3 名校期末考试真题详解

第7章 机械的运转及其速度波动的调节

7.1 重点与难点解析

7.2 名校考研真题详解

7.3 名校期末考试真题详解

第8章 平面连杆机构及其设计

8.1 重点与难点解析

8.2 名校考研真题详解

8.3 名校期末考试真题详解

第9章 凸轮机构及其设计

9.1 重点与难点解析

9.2 名校考研真题详解

9.3 名校期末考试真题详解

第10章 齿轮机构及其设计

10.1 重点与难点解析

10.2 名校考研真题详解

10.3 名校期末考试真题详解

第11章 齿轮系及其设计

11.1 重点与难点解析

11.2 名校考研真题详解

11.3 名校期末考试真题详解

第12章 其他常用机构

<<机械原理知识精要与真题详解>>

12.1 重点与难点解析

12.2 名校考研真题详解

12.3 名校期末考试真题详解

第13章 机械系统的方案设计

13.1 重点与难点解析

13.2 名校考研真题详解

13.3 名校期末考试真题详解

附录

1.上海交通大学2007年《机械设计基础》考研试题与答案

2.清华大学2007年《机械原理》考研试题与答案

3.西南交通大学2005年《机械原理》考研试题与答案

4.重庆大学2007年《机械原理》考研试题

5.天津大学2007年《机械原理及机械设计》考研试题

6.哈尔滨工程大学2007年《机械原理》考研试题与答案

7.华中科技大学2007—2008学年第1学期《机械原理》期末考试试题与答案

8.哈尔滨工业大学2007学年春季学期《机械原理》期末考试试题与答案

9.北京航空航天大学2007—2008学年第2学期《机械原理》期末考试试题与答案

## 章节摘录

## (2) 运动链成为机构的条件。

要使所设计的运动链成为机构，组成运动链的各构件之间必须具有确定的相对运动。

若运动链的自由度为0，该运动链中各构件间已无相对运动，只构成了一个刚性桁架；若运动链的自由度小于0，该运动链由于约束过多，成为超静定桁架。

所以运动链相对于机架的自由度必须大于零。

而当原动件的数目小于运动链的自由度数时，除原动件外的活动构件的运动不能确定，只能作无规则的运动；当原动件的数目大于运动链的自由度数时，运动链内部的运动关系将出现矛盾，最薄弱的构件将损坏。

运动链成为机构的条件为：取运动链中一个构件相对固定作为机架，运动链相对于机架的自由度必须大于零，且原动件的数目等于运动链的自由度数。

## (3) 计算机构自由度时应注意的情况。

复合铰链：两个以上构件在同一处以转动副相连接，所构成的运动副称为复合铰链。

若有K个构件在同一处组成复合铰链，则其构成的转动副数目应为 $(K-1)$ 个。

局部自由度：若机构中某些构件所具有的自由度仅与其自身的局部运动有关，并不影响其他构件的运动，则称这种自由度为局部自由度。

局部自由度经常发生的场合：滑动摩擦变为滚动摩擦时添加的滚子；轴承中的滚珠等。

计算机构自由度时，设想将滚子与安装滚子的构件固结在一起，视为一个构件。

.....

<<机械原理知识精要与真题详解>>

编辑推荐

考试科目：机械设计、机械设计基础、机械原理、机械原理与设计、机械设计及理论目标院校：清华大学、北京理工、北航、北京科大、华中科大、上海交大、同济大学、西安交大、哈工大、浙江大学、重庆大学、大连理工、湖南大学、中南大学、吉林大学、西南交大、东北大学、西北工大、天津大学、华南理工等近30所院校课程内容：（1）制定个性化备考计划。

（2）对考点、重点进行系统梳理和深入剖析。

（3）对考研真题进行详细讲解，对命题规律进行系统分析。

（4）全程互动答疑及心理疏导。

辅导方式：网络精讲班+远程面授班+多对一答疑[多位教师对一位学员]+在线考前冲刺题。

师资：教员均为圣才考研网签约的往届高分考生。

他们作为本校本专业的考研过来人，不但具有扎实的专业知识功底，同时还具有丰富的初试和复试经验。

优惠方案：购买本图书的读者，若报名参加圣才考研网签约保过班，则全额返还购书款，同时免费提供圣才考研网内部资料、教案讲义、同步习题等，并赠20元圣才学习卡。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>