

【初试】2026 年 长江大学 834 机械原理考研精品资料

说明：本套资料由高分研究生潜心整理编写，高清电子版支持打印，考研推荐资料。

一、重点名校考研真题汇编及考研大纲**1. 附赠重点名校：机械原理 2013-2024 年考研真题汇编(暂无答案)**

说明：赠送重点名校考研真题汇编，因不同院校真题相似性极高，甚至部分考题完全相同，建议考生备考过程中认真研究其他院校的考研真题。

2. 长江大学 834 机械原理考研大纲**①2020 年长江大学 834 机械原理考研大纲。**

说明：考研大纲给出了考试范围及考试内容，是考研出题的重要依据，同时也是分清重难点进行针对性复习的推荐资料，本项为免费提供。

二、2026 年长江大学 834 机械原理考研资料**3. 《机械原理》考研相关资料****(1) 《机械原理》[笔记+课件+提纲]****①2026 年长江大学 834 机械原理之《机械原理》考研复习笔记。**

说明：本书重点复习笔记，条理清晰，重难点突出，提高复习效率，基础强化阶段必备资料。

②2026 年长江大学 834 机械原理之《机械原理》本科生课件。

说明：参考书配套授课 PPT 课件，条理清晰，内容详尽，版权归属制作教师，本项免费赠送。

③2026 年长江大学 834 机械原理之《机械原理》考研知识点纲要。

说明：该科目复习考试范围框架，汇总出了考试知识点，有的放矢，提高复习针对性。

(2) 《机械原理》考研核心题库(含答案)**①2026 年长江大学 834 机械原理考研核心题库之《机械原理》选择题精编。****②2026 年长江大学 834 机械原理考研核心题库之《机械原理》填空题精编。****③2026 年长江大学 834 机械原理考研核心题库之《机械原理》判断题精编。****④2026 年长江大学 834 机械原理考研核心题库之《机械原理》计算题精编。**

说明：本题库涵盖了该考研科目常考题型及重点题型，根据历年考研大纲要求，结合考研真题进行的分类汇编并给出了详细答案，针对性强，是考研复习推荐资料。

(3) 《机械原理》考研题库[仿真+强化+冲刺]**①2026 年长江大学 834 机械原理考研专业课五套仿真模拟题。**

说明：严格按照本科目最新专业课真题题型和难度出题，共五套全仿真模拟试题含答案解析。

②2026 年长江大学 834 机械原理考研强化五套模拟题及详细答案解析。

说明：专业课强化检测使用。共五套强化模拟题，均含有详细答案解析，考研强化复习必备。

③2026 年长江大学 834 机械原理考研冲刺五套模拟题及详细答案解析。

说明：专业课冲刺检测使用。共五套冲刺预测试题，均有详细答案解析，最后冲刺必备资料。

三、资料全国统一零售价

本套考研资料包含以上部分(不含教材)，全国统一零售价：[¥]

四、2026 年研究生入学考试指定/推荐参考书目(资料不包括教材)

长江大学 834 机械原理考研初试参考书

《机械原理(第八版)》，孙桓、陈作模，高等教育出版社，2013

五、本套考研资料适用学院及考试题型

机械工程学院

选择题、填空题、判断题约 60 分

作图题约 30 分

计算题约 40 分

综合分析题约 20 分

六、本专业一对一辅导(资料不包含，需另付费)

提供本专业高分学长一对一辅导及答疑服务，需另付费，具体辅导内容计划、课时、辅导方式、收费标准等详情请咨询机构或商家。

七、本专业报录数据分析报告(资料不包含，需另付费)

提供本专业近年报考录取数据及调剂分析报告，需另付费，报录数据包括：

- ①报录数据-本专业招生计划、院校分数线、录取情况分析 & 详细录取名单；
- ②调剂去向-报考本专业未被录取的考生调剂去向院校及详细名单。

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.....	4
长江大学 834 机械原理考研大纲.....	8
2020 年长江大学 834 机械原理考研大纲	8
2026 年长江大学 834 机械原理考研核心笔记	10
《机械原理》考研核心笔记	10
第 1 章 绪论	10
考研提纲及考试要求	10
考研核心笔记	10
第 2 章 机构的结构分析	12
考研提纲及考试要求	12
考研核心笔记	12
第 3 章 平面机构的运动分析	19
考研提纲及考试要求	19
考研核心笔记	19
第 4 章 平面机构的力分析	25
考研提纲及考试要求	25
考研核心笔记	25
第 5 章 机械的效率和自锁	38
考研提纲及考试要求	38
考研核心笔记	38
第 6 章 机械的平衡	41
考研提纲及考试要求	41
考研核心笔记	41
第 7 章 机械的运转及其速度波动的调节	49
考研提纲及考试要求	49
考研核心笔记	49
第 8 章 连杆机构及其设计	60
考研提纲及考试要求	60
考研核心笔记	60
第 9 章 凸轮机构及其设计	64
考研提纲及考试要求	64
考研核心笔记	64
第 10 章 齿轮机构及其设计	70
考研提纲及考试要求	70
考研核心笔记	70

第 11 章 齿轮系及其设计	82
考研提纲及考试要求	82
考研核心笔记	82
第 12 章 其他常用机构	88
考研提纲及考试要求	88
考研核心笔记	88
第 13 章 机器人机构及其设计	94
考研提纲及考试要求	94
考研核心笔记	94
第 14 章 机械系统的方案设计	97
考研提纲及考试要求	97
考研核心笔记	97
2026 年长江大学 834 机械原理考研辅导课件	104
《机械原理》考研辅导课件	104
2026 年长江大学 834 机械原理考研复习提纲	170
《机械原理》考研复习提纲	170
2026 年长江大学 834 机械原理考研核心题库	174
《机械原理》考研核心题库之选择题精编	174
《机械原理》考研核心题库之填空题精编	187
《机械原理》考研核心题库之判断题精编	193
《机械原理》考研核心题库之计算题精编	199
2026 年长江大学 834 机械原理考研题库[仿真+强化+冲刺]	249
长江大学 834 机械原理考研仿真五套模拟题	249
2026 年机械原理五套仿真模拟题及详细答案解析（一）	249
2026 年机械原理五套仿真模拟题及详细答案解析（二）	254
2026 年机械原理五套仿真模拟题及详细答案解析（三）	258
2026 年机械原理五套仿真模拟题及详细答案解析（四）	261
2026 年机械原理五套仿真模拟题及详细答案解析（五）	266
长江大学 834 机械原理考研强化五套模拟题	272
2026 年机械原理五套强化模拟题及详细答案解析（一）	272
2026 年机械原理五套强化模拟题及详细答案解析（二）	276
2026 年机械原理五套强化模拟题及详细答案解析（三）	279
2026 年机械原理五套强化模拟题及详细答案解析（四）	283
2026 年机械原理五套强化模拟题及详细答案解析（五）	288
长江大学 834 机械原理考研冲刺五套模拟题	291
2026 年机械原理五套冲刺模拟题及详细答案解析（一）	291
2026 年机械原理五套冲刺模拟题及详细答案解析（二）	295

2026 年机械原理五套冲刺模拟题及详细答案解析（三）	299
2026 年机械原理五套冲刺模拟题及详细答案解析（四）	303
2026 年机械原理五套冲刺模拟题及详细答案解析（五）	307
附赠重点名校：机械原理 2013-2024 年考研真题汇编（暂无答案）	311
第一篇、2024 年机械原理考研真题汇编	311
2024 年武汉大学 810 机械原理考研专业课真题	311
2024 年广西科技大学 802 机械原理考研专业课真题	315
2024 年河北工程大学 805 机械原理考研专业课真题	320
2024 年天津商业大学 814 机械原理考研专业课真题	322
第二篇、2023 年机械原理考研真题汇编	327
2023 年广西科技大学 802 机械原理考研专业课真题	327
2023 年武汉大学 810 机械原理考研专业课真题	333
2023 年天津商业大学 814 机械原理考研专业课真题	337
2023 年湖北汽车工业学院 801 机械原理（A 卷）考研专业课真题	341
2023 年湖北汽车工业学院 810 机械原理（B 卷）考研专业课真题	345
2023 年湖北工程大学 805 机械原理考研专业课真题	349
第三篇、2022 年机械原理考研真题汇编	351
2022 年广西科技大学 802 机械原理考研专业课真题	351
2022 年武汉大学 810 机械原理考研专业课真题	356
2022 年天津商业大学 814 机械原理考研专业课真题	359
2022 年河北工程大学 805 机械原理考研专业课真题	363
2022 年湖北汽车工业大学 801 机械原理 A 卷考研专业课真题	365
2022 年湖北汽车工业大学 801 机械原理 B 卷考研专业课真题	368
第四篇、2021 年机械原理考研真题汇编	371
2021 年河北工程大学 805 机械原理考研专业课真题	371
2021 年湖北汽车工业学院 801 机械原理 B 卷考研专业课真题	374
2021 年湖南师范大学 977 机械原理考研专业课真题	378
2021 年昆明理工大学 811 机械原理考研专业课真题	381
2021 年宁波大学 892 机械原理考研专业课真题	387
2021 年天津商业大学 814 机械原理考研专业课真题	391
第五篇、2020 年机械原理考研真题汇编	395
2020 年武汉科技大学 819 机械原理（A 卷）考研专业课真题	395
2020 年浙江工业大学 813 机械原理（A 卷）考研专业课真题	411
2020 年天津商业大学 814 机械原理考研专业课真题	417
2020 年汕头大学 826 机械原理考研专业课真题	422
2020 年杭州电子科技大学机械原理考研专业课真题	425
第六篇、2019 年机械原理考研真题汇编	430
2019 年江苏大学 803 机械原理考研专业课真题	430
2019 年天津商业大学 814 机械原理考研专业课真题	433

2019 年汕头大学 826 机械原理考研专业课真题	439
2019 年湖南师范大学 977 机械原理考研专业课真题	444
2019 年河北工程大学 811 机械原理考研专业课真题	447
第七篇、2018 年机械原理考研真题汇编	450
2018 年温州大学 828 机械原理（学、专）考研专业课真题	450
2018 年江苏大学 803 机械原理考研专业课真题	458
2018 年南京航空航天大学 851 机械原理考研专业课真题	461
2018 年汕头大学 826 机械原理考研专业课真题	464
2018 年中山大学 876 机械原理考研专业课真题	468
第八篇、2017 年机械原理考研真题汇编	473
2017 年江苏大学 803 机械原理考研专业课真题	473
2017 年昆明理工大学 811 机械原理（A 卷）考研专业课真题	476
2017 年汕头大学 826 机械原理考研专业课真题	481
2017 年温州大学 828 机械原理试题 A 考研专业课真题	486
2017 年武汉科技大学 819 机械原理（B）考研专业课真题及答案	494
第九篇、2016 年机械原理考研真题汇编	507
2016 年江苏大学 803 机械原理考研专业课真题	507
2016 年昆明理工大学 811 机械原理考研专业课真题	511
2016 年宁波大学 892 机械原理（B）考研专业课真题	515
2016 年汕头大学 826 机械原理考研专业课真题	519
2016 年温州大学 828 机械原理 A 考研专业课真题	523
第十篇、2015 年机械原理考研真题汇编	530
2015 年安徽工业大学 862 机械原理 A 考研专业课真题	530
2015 年江苏大学 803 机械原理考研专业课真题	533
2015 年空军工程大学 831 自控原理与机械设计考研专业课真题	537
2015 年南京航空航天大学 923 机械原理（专业学位）考研专业课真题	543
2015 年武汉科技大学 819 机械原理（A 卷）考研专业课真题及答案	546
第十一篇、2014 年机械原理考研真题汇编	558
2014 年安徽工业大学 862 机械原理考研专业课真题	558
2014 年空军工程大学 831 自控原理与机械设计考研专业课真题	561
2014 年昆明理工大学 811 机械原理考研专业课真题	567
2014 年武汉科技大学 819 机械原理考研专业课真题	572
第十二篇、2013 年机械原理考研真题汇编	585
2013 年昆明理工大学 811 机械原理考研专业课真题	585
2013 年山东科技大学 825 机械原理考研专业课真题	590

长江大学 834 机械原理考研大纲

2020 年长江大学 834 机械原理考研大纲

机械原理_科目考试大纲

一、考查目标

机械原理是机械类各专业中研究机械共性问题的一门主干技术基础课程，它在机械类学生培养的全局中，特别在学生创新精神和创新能力方面，占有十分重要的地位。其任务是使学生掌握机构学和机器动力学的基本理论、基本知识、基本技能，学会常用机构的分析与综合方法，并具有进行机械系统运动方案设计的初步能力。

二、考试形式和试卷结构

1. 试卷满分及考试时间

本试卷满分 150 分，考试时间为 180 分钟。

2. 答题方式

答题方式为闭卷、笔试

3. 试卷内容结构

机械原理基本概念	约 20 分
连杆机构	约 40 分
齿轮机构	约 30 分
凸轮机构	约 20 分
轮系计算题	约 20 分
平衡波动概念	约 20 分

4. 试卷题型结构

选择题、填空题、判断题	约 60 分
作图题	约 30 分
计算题	约 40 分
综合分析题	约 20 分

三、考查范围

1. 绪论

本课程的研究对象、内容以及地位、任务和作用；本学科的现状与发展趋势简介。

2. 平面机构的结构分析

掌握机构的组成要素；平面机构运动简图的绘制；平面机构和空间开链机构自由度的计算。

3. 平面连杆机构及其设计

掌握平面连杆机构的基本型式及其演化；平面四杆机构的特性；按已知连杆三位置、两连架杆三个对应位置、行程速比系数设计平面四杆机构。

4. 凸轮机构及其设计

掌握凸轮机构类型与应用简介；凸轮机构推杆的常用运动规律及其选用原则；凸轮机构的压力角；盘形凸轮轮廓线的设计方法和确定凸轮机构基本尺寸的主要原则。

5. 齿轮机构及其设计

掌握齿轮机构类型与应用简介；齿廓啮合的基本定律；渐开线的性质、渐开线齿轮的基本参数及其啮合特性；标准渐开线直齿圆柱齿轮传动的基本尺寸计算；齿轮的变位；斜齿圆柱齿轮、直齿圆锥齿轮、蜗杆蜗轮传动的特点和基本尺寸计算。

6. 轮系及其设计

掌握轮系的分类；各种类型轮系传动比的计算；轮系的应用和设计时应注意的问题。

7. 其它常用机构

掌握间歇运动机构及其它常用机构的结构、功能和应用。

8. 平面机构的运动分析和力分析