

【初试】2026 年 华北电力大学(北京)821 机械设计基础考研精品资料

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、重点名校真题汇编及考研大纲

0. 附赠重点名校：机械设计基础 2016-2024 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。

1. 华北电力大学(北京)821 机械设计基础考研大纲

①2025 年华北电力大学(北京)821 机械设计基础考研大纲。

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 年华北电力大学(北京)821 机械设计基础考研资料

2. 《机械设计基础》考研相关资料

(1)《机械设计基础》[笔记+提纲]

①2026 年华北电力大学(北京)821 机械设计基础之《机械设计基础》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 年华北电力大学(北京)821 机械设计基础之《机械设计基础》复习提纲。

说明：该科目复习重难点提纲，提炼出重难点，有的放矢，提高复习针对性。

(2)《机械设计基础》考研核心题库(含答案)

①2026 年华北电力大学(北京)821 机械设计基础考研核心题库之《机械设计基础》选择题精编。

②2026 年华北电力大学(北京)821 机械设计基础考研核心题库之《机械设计基础》填空题精编。

③2026 年华北电力大学(北京)821 机械设计基础考研核心题库之《机械设计基础》判断题精编。

④2026 年华北电力大学(北京)821 机械设计基础考研核心题库之《机械设计基础》简答题精编。

⑤2026 年华北电力大学(北京)821 机械设计基础考研核心题库之《机械设计基础》计算题精编。

⑥2026 年华北电力大学(北京)821 机械设计基础考研核心题库之《机械设计基础》结构改错题精编。

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)《机械设计基础》考研题库[仿真+强化+冲刺]

①2026 年华北电力大学(北京)821 机械设计基础之机械设计基础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 年华北电力大学(北京)821 机械设计基础之机械设计基础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 年华北电力大学(北京)821 机械设计基础之机械设计基础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。

3. 华北电力大学(北京)821 机械设计基础之机械原理考研核心题库(含答案)

①2026 年华北电力大学(北京)821 机械设计基础之机械原理考研核心题库精编。

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。

4. 华北电力大学(北京)821 机械设计基础之机械原理考研题库[仿真+强化+冲刺]

①2026 年华北电力大学(北京)821 机械设计基础之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 年华北电力大学(北京)821 机械设计基础之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 年华北电力大学(北京)821 机械设计基础之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、电子版资料全国统一零售价

本套考研资料包含以上一、二部分(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)

华北电力大学(北京)821 机械设计基础考研初试参考书

《机械设计基础》，杨可桢编著，高等教育出版社，2013 年。

《机械原理》，张春林编著，机械工业出版社，2012 年。

《机械原理》，王德伦编著，机械工业出版社，2012 年。

《机械原理》，郭卫东编著，机械工业出版社，2013 年。

《机械原理》，于靖军编著，机械工业出版社，2013 年。

《机械原理教学辅导与习题答案》，郭卫东编著，机械工业出版社，2013 年。

五、本套考研资料适用学院及考试题型

能源动力与机械工程学院

选择题、填空题、判断题、简答题、作图题、计算题、结构改错题

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	5
华北电力大学（北京）821 机械设计基础考研大纲	10
2025 年华北电力大学（北京）821 机械设计基础考研大纲	10
2026 年华北电力大学（北京）821 机械设计基础考研核心笔记	12
《机械设计基础》考研核心笔记	12
第 1 章 平面机构的自由度和速度分析	12
考研提纲及考试要求	12
考研核心笔记	12
第 2 章 平面连杆机构	16
考研提纲及考试要求	16
考研核心笔记	16
第 3 章 凸轮机构	21
考研提纲及考试要求	21
考研核心笔记	21
第 4 章 齿轮机构	27
考研提纲及考试要求	27
考研核心笔记	27
第 5 章 轮系	33
考研提纲及考试要求	33
考研核心笔记	33
第 6 章 间歇运动机构	37
考研提纲及考试要求	37
考研核心笔记	37
第 7 章 机械运转速度波动的调节	39
考研提纲及考试要求	39
考研核心笔记	39
第 8 章 回转件的平衡	41
考研提纲及考试要求	41
考研核心笔记	41
第 9 章 机械零件设计概论	43
考研提纲及考试要求	43
考研核心笔记	43
第 10 章 连接	47

考研提纲及考试要求	47
考研核心笔记	47
第 11 章 齿轮传动	54
考研提纲及考试要求	54
考研核心笔记	54
第 12 章 蜗杆传动	60
考研提纲及考试要求	60
考研核心笔记	60
第 13 章 带传动和链传动	66
考研提纲及考试要求	66
考研核心笔记	66
第 14 章 轴	83
考研提纲及考试要求	83
考研核心笔记	83
第 15 章 滑动轴承	87
考研提纲及考试要求	87
考研核心笔记	87
第 16 章 滚动轴承	93
考研提纲及考试要求	93
考研核心笔记	93
第 17 章 联轴器、离合器和制动器	98
考研提纲及考试要求	98
考研核心笔记	98
第 18 章 弹簧	104
考研提纲及考试要求	104
考研核心笔记	104
2026 年华北电力大学（北京）821 机械设计基础考研复习提纲	109
《机械设计基础》考研复习提纲	110
2026 年华北电力大学（北京）821 机械设计基础考研核心题库	118
《机械设计基础》考研核心题库之选择题精编	118
《机械设计基础》考研核心题库之填空题精编	133
《机械设计基础》考研核心题库之判断题精编	139
《机械设计基础》考研核心题库之简答题精编	145
《机械设计基础》考研核心题库之计算题精编	187
《机械设计基础》考研核心题库之结构改错题精编	248
《机械原理》考研核心题库之选择题精编	287