

【初试】2026 年 河北工业大学 822 工程光学基础考研精品资料

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、河北工业大学 822 工程光学基础考研真题汇编及考研大纲

1. 河北工业大学 822 工程光学基础 2007-2012 年考研真题，暂无答案。

说明：分析历年考研真题可以把握出题脉络，了解考题难度、风格，侧重点等，为考研复习指明方向。

2. 河北工业大学 822 工程光学基础考研大纲

①2025 年河北工业大学 822 工程光学基础考研大纲。

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 年河北工业大学 822 工程光学基础考研资料

3. 《应用光学》考研相关资料

(1) 《应用光学》[笔记+提纲]

①2026 年河北工业大学 822 工程光学基础之《应用光学》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 年河北工业大学 822 工程光学基础之《应用光学》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) 《应用光学》考研核心题库(含答案)

①2026 年河北工业大学 822 工程光学基础之《应用光学》考研核心题库简答题精编。

②2026 年河北工业大学 822 工程光学基础之《应用光学》考研核心题库计算题精编。

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。

4. 《工程光学基础教程》考研相关资料

(1) 《工程光学基础教程》[笔记+提纲]

①2026 年河北工业大学 822 工程光学基础之《工程光学基础教程》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，基础强化阶段推荐资料。

②2026 年河北工业大学 822 工程光学基础之《工程光学基础教程》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。

5. 河北工业大学 822 工程光学基础之工程光学考研核心题库(含答案)

①2026 年河北工业大学 822 工程光学基础之工程光学考研核心题库计算题精编。

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。

三、电子版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)

河北工业大学 822 工程光学基础考研初试参考书

《工程光学基础教程》，主编：郁道银，机械工业出版社，2017。

《工程光学》（第二版），主编：李湘宁，科学出版社，2017。

《应用光学》（第3版），主编：张以谟，电子工业出版社，2008。

《工程光学基础》，主编：徐家骅，机械工业出版社，1994。

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、简答题、计算题、分析论述题、设计题

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.....	4
河北工业大学 822 工程光学基础历年真题汇编.....	8
河北工业大学 822 工程光学基础 2012 年考研真题（暂无答案）.....	9
河北工业大学 822 工程光学基础 2011 年考研真题（暂无答案）.....	11
河北工业大学 822 工程光学基础 2010 年考研真题（暂无答案）.....	14
河北工业大学 822 工程光学基础 2009 年考研真题（暂无答案）.....	17
河北工业大学 822 工程光学基础 2008 年考研真题（暂无答案）.....	20
河北工业大学 822 工程光学基础 2007 年考研真题（暂无答案）.....	26
河北工业大学 822 工程光学基础考研大纲.....	28
2025 年河北工业大学 822 工程光学基础考研大纲.....	28
2026 年河北工业大学 822 工程光学基础考研核心笔记.....	31
《应用光学》考研核心笔记.....	31
第 1 章 几何光学的基本定律和成像.....	31
考研提纲及考试要求.....	31
考研核心笔记.....	31
第 2 章 球面和共轴球面系统.....	42
考研提纲及考试要求.....	42
考研核心笔记.....	42
第 3 章 理想光学系统.....	50
考研提纲及考试要求.....	50
考研核心笔记.....	50
第 4 章 平面镜与平面系统.....	63
考研提纲及考试要求.....	63
考研核心笔记.....	63
第 5 章 光学系统中的光阑.....	75
考研提纲及考试要求.....	75
考研核心笔记.....	75
第 6 章 光能及其计算.....	89
考研提纲及考试要求.....	89
考研核心笔记.....	89
第 7 章 颜色.....	96
考研提纲及考试要求.....	96
考研核心笔记.....	96
第 8 章 光线的光路计算.....	102

考研提纲及考试要求	102
考研核心笔记	102
第 9 章 光学系统的像差	108
考研提纲及考试要求	108
考研核心笔记	108
第 10 章 初级单色像差	121
考研提纲及考试要求	121
考研核心笔记	121
第 11 章 初级色差	127
考研提纲及考试要求	127
考研核心笔记	127
第 12 章 像差综述及计算结果处理	137
考研提纲及考试要求	137
考研核心笔记	137
第 13 章 光学系统的波像差	148
考研提纲及考试要求	148
考研核心笔记	148
第 14 章 眼睛	153
考研提纲及考试要求	153
考研核心笔记	153
第 15 章 显微和望远光学系统	159
考研提纲及考试要求	159
考研核心笔记	159
第 16 章 摄影及摄影光学系统	187
考研提纲及考试要求	187
考研核心笔记	187
第 17 章 非球面及其在光学系统中的应用	194
考研提纲及考试要求	194
考研核心笔记	194
第 18 章 几种特殊光学系	200
考研提纲及考试要求	200
考研核心笔记	200
第 19 章 以初级像差求取光学系统的初始结构	202
考研提纲及考试要求	202
考研核心笔记	202
第 20 章 光学系统设计示例	212
考研提纲及考试要求	212
考研核心笔记	212
第 21 章 系统设计的像质评价	237
考研提纲及考试要求	237

考研核心笔记.....	237
第 22 章 像差自动平衡	247
考研提纲及考试要求	247
考研核心笔记.....	247
《工程光学基础教程》 考研核心笔记	271
第 1 章 几何光学基本定律与成像	271
考研提纲及考试要求	271
考研核心笔记.....	271
第 2 章 理想光学系统	287
考研提纲及考试要求	287
考研核心笔记.....	287
第 3 章 平面与平面系统	301
考研提纲及考试要求	301
考研核心笔记.....	301
第 4 章 光学系统中的光阑和光束限制	313
考研提纲及考试要求	313
考研核心笔记.....	313
第 5 章 光度学和色度学基础	322
考研提纲及考试要求	322
考研核心笔记.....	322
第 6 章 光线的光路计算及像差理论	332
考研提纲及考试要求	332
考研核心笔记.....	332
第 7 章 典型光学系统	348
考研提纲及考试要求	348
考研核心笔记.....	348
第 8 章 现代光学系统	359
考研提纲及考试要求	359
考研核心笔记.....	359
第 9 章 光学系统的像质评价	368
考研提纲及考试要求	368
考研核心笔记.....	368
第 10 章 光学设计	376
考研提纲及考试要求	376
考研核心笔记.....	376
第 11 章 光的电磁理论基础	384
考研提纲及考试要求	384
考研核心笔记.....	384
第 12 章 光的干涉和干涉系统.....	413