

**【初试】2026 年 山东大学 826 光学考研精品资料**

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、山东大学 826 光学考研真题汇编及考研大纲****1. 山东大学 826 光学 2014-2019 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. 山东大学 826 光学考研大纲****①2025 年山东大学 826 光学考研大纲。**

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 年山东大学 826 光学考研资料****3. 《光学》考研相关资料****(1) 《光学》[笔记+提纲]****①山东大学 826 光学之《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，基础强化阶段推荐资料。

**②山东大学 826 光学之《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) 《光学》考研核心题库(含答案)****①山东大学 826 光学之《光学》考研核心题库简答题精编。****②山东大学 826 光学之《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。

**(3) 《光学》考研模拟题[仿真+强化+冲刺]****①2026 年山东大学 826 光学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 年山东大学 826 光学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，考研强化复习推荐。

**③2026 年山东大学 826 光学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)**

山东大学 826 光学考研初试参考书

赵凯华《光学》

**五、本套考研资料适用学院及考试题型**

信息科学与工程学院

晶体材料研究院(晶体材料国家重点实验室)  
激光与红外系统集成技术教育部重点实验室  
新一代半导体材料研究院  
海洋研究院

简答题和计算题。

#### 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   |
| 山东大学 826 光学历年真题汇编.....             | 6   |
| 山东大学 826 光学 2019 年考研真题（暂无答案） ..... | 6   |
| 山东大学 826 光学 2018 年考研真题（暂无答案） ..... | 8   |
| 山东大学 826 光学 2017 年考研真题（暂无答案） ..... | 10  |
| 山东大学 826 光学 2016 年考研真题（暂无答案） ..... | 13  |
| 山东大学 826 光学 2015 年考研真题（暂无答案） ..... | 16  |
| 山东大学 826 光学 2014 年考研真题（暂无答案） ..... | 18  |
| 山东大学 826 光学考研大纲.....               | 21  |
| 2025 年山东大学 826 光学考研大纲 .....        | 21  |
| 2026 年山东大学 826 光学考研核心笔记.....       | 23  |
| 《光学》考研核心笔记 .....                   | 23  |
| 第 1 章 光和光的传播 .....                 | 23  |
| 考研提纲及考试要求 .....                    | 23  |
| 考研核心笔记.....                        | 23  |
| 第 2 章 几何光学成像 .....                 | 31  |
| 考研提纲及考试要求 .....                    | 31  |
| 考研核心笔记.....                        | 31  |
| 第 3 章 干涉 .....                     | 46  |
| 考研提纲及考试要求 .....                    | 46  |
| 考研核心笔记.....                        | 46  |
| 第 4 章 衍射 .....                     | 57  |
| 考研提纲及考试要求 .....                    | 57  |
| 考研核心笔记.....                        | 57  |
| 第 5 章 变换光学与全息照相 .....              | 69  |
| 考研提纲及考试要求 .....                    | 69  |
| 考研核心笔记.....                        | 69  |
| 第 6 章 偏振 .....                     | 79  |
| 考研提纲及考试要求 .....                    | 79  |
| 考研核心笔记.....                        | 79  |
| 第 7 章 光与物质的相互作用光的量子性 .....         | 97  |
| 考研提纲及考试要求 .....                    | 97  |
| 考研核心笔记.....                        | 97  |
| 2026 年山东大学 826 光学考研复习提纲.....       | 106 |

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| 《光学》考研复习提纲 .....                      | 106 |
| 2026 年山东大学 826 光学考研核心题库 .....         | 109 |
| 《光学》考研核心题库之计算题精编 .....                | 109 |
| 2026 年山东大学 826 光学考研题库[仿真+强化+冲刺] ..... | 142 |
| 山东大学 826 光学考研仿真五套模拟题 .....            | 142 |
| 2026 年光学五套仿真模拟题及详细答案解析（一） .....       | 142 |
| 2026 年光学五套仿真模拟题及详细答案解析（二） .....       | 147 |
| 2026 年光学五套仿真模拟题及详细答案解析（三） .....       | 153 |
| 2026 年光学五套仿真模拟题及详细答案解析（四） .....       | 160 |
| 2026 年光学五套仿真模拟题及详细答案解析（五） .....       | 167 |
| 山东大学 826 光学考研强化五套模拟题 .....            | 174 |
| 2026 年光学五套强化模拟题及详细答案解析（一） .....       | 174 |
| 2026 年光学五套强化模拟题及详细答案解析（二） .....       | 180 |
| 2026 年光学五套强化模拟题及详细答案解析（三） .....       | 184 |
| 2026 年光学五套强化模拟题及详细答案解析（四） .....       | 190 |
| 2026 年光学五套强化模拟题及详细答案解析（五） .....       | 196 |
| 山东大学 826 光学考研冲刺五套模拟题 .....            | 201 |
| 2026 年光学五套冲刺模拟题及详细答案解析（一） .....       | 201 |
| 2026 年光学五套冲刺模拟题及详细答案解析（二） .....       | 208 |
| 2026 年光学五套冲刺模拟题及详细答案解析（三） .....       | 215 |
| 2026 年光学五套冲刺模拟题及详细答案解析（四） .....       | 220 |
| 2026 年光学五套冲刺模拟题及详细答案解析（五） .....       | 225 |

## 山东大学 826 光学历年真题汇编

山东大学 826 光学 2019 年考研真题（暂无答案）

## 山 东 大 学

## 二〇一九年招收攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目代码 907

科目名称 光学

(答案必须写在答题纸上, 写在试题上无效)

## 一、简答、分析及计算 (共 50 分)

1. (10 分) 简要回答下列问题:

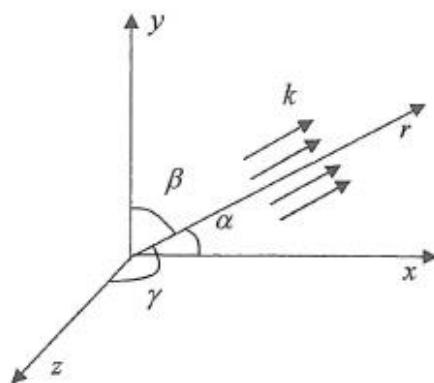
(1) (5 分) 表述费马原理。

(2) (5 分) 观察尖劈形肥皂液膜所生成的彩色条纹时, 为什么膜的上端的光泽变暗彩色消失时预示着肥皂膜即将破裂?

2. (10 分) 在菲涅尔双面镜实验中, 单色光波长  $\lambda = 500\text{nm}$ , 光源和观察屏到双面镜的距离分别为  $0.5\text{m}$  和  $1.5\text{m}$ , 双面镜的夹角为  $10^{-3}\text{rad}$ 。试求:

(1) 观察屏上条纹的间距;

(2) 屏上最多可看到多少亮条纹?

3. (15 分) 如图所示, 一列平面波的空间方向分别为  $\alpha, \beta, \gamma$ , 波长为  $\lambda$ , 设  $r=0$  点处的初始相位为  $\varphi_0$ 。求(1)沿  $r$  方向的相位分布  $\varphi(r)$ ; (2)沿  $x$  轴方向的相位分布  $\varphi(x)$ ; (3)沿  $y$  轴方向的相位分布  $\varphi(y)$ 。4. (15 分) 如图所示两块  $4\text{cm}$  长得透明薄玻璃板, 一边互相接触, 另一边压住圆形金属细丝, 波长为  $589\text{nm}$  的钠黄光垂直照明该装置, 用显微镜从上方观察干涉条纹。(1)测得