

【初试】2026 年 东北石油大学 811 材料科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、重点名校真题汇编及考研大纲

1. 附赠重点名校：材料科学基础 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。

2. 东北石油大学 811 材料科学基础考研大纲

①2025 年东北石油大学 811 材料科学基础考研大纲。

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 年东北石油大学 811 材料科学基础考研资料

3. 《材料科学基础教程》考研相关资料

(1) 《材料科学基础教程》[笔记+提纲]

①2026 年东北石油大学 811 材料科学基础之《材料科学基础教程》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，基础强化阶段必备资料。

②2026 年东北石油大学 811 材料科学基础之《材料科学基础教程》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。

4. 《材料科学基础》考研相关资料

(1) 《材料科学基础》[笔记+提纲]

①2026 年东北石油大学 811 材料科学基础之《材料科学基础》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 年东北石油大学 811 材料科学基础之《材料科学基础》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。

3. 东北石油大学 811 材料科学基础之材料科学基础考研相关资料

(1) 东北石油大学 811 材料科学基础之材料科学基础考研核心题库(含答案)

①东北石油大学 811 材料科学基础之材料科学基础考研核心题库选择题精编。

②东北石油大学 811 材料科学基础之材料科学基础考研核心题库填空题精编。

③东北石油大学 811 材料科学基础之材料科学基础考研核心题库判断题精编。

④东北石油大学 811 材料科学基础之材料科学基础考研核心题库名词解释精编。

⑤东北石油大学 811 材料科学基础之材料科学基础考研核心题库简答题精编。

⑥东北石油大学 811 材料科学基础之材料科学基础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。

(2) 东北石油大学 811 材料科学基础之材料科学基础考研题库[仿真+强化+冲刺]

①2026 年东北石油大学 811 材料科学基础之材料科学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 年东北石油大学 811 材料科学基础之材料科学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 年东北石油大学 811 材料科学基础之材料科学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. 《金属学原理》考研相关资料

(1) 《金属学原理》考研核心题库(含答案)

①2026 年东北石油大学 811 材料科学基础之《金属学原理》考研核心题库名词解释精编。

②2026 年东北石油大学 811 材料科学基础之《金属学原理》考研核心题库简答题精编。

③2026 年东北石油大学 811 材料科学基础之《金属学原理》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。

(2) 《金属学原理》考研题库[仿真+强化+冲刺]

①2026 年东北石油大学 811 材料科学基础之金属学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 年东北石油大学 811 材料科学基础之金属学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 年东北石油大学 811 材料科学基础之金属学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)

东北石油大学 811 材料科学基础考研初试参考书

1. 赵品. 材料科学基础教程[M]. 哈尔滨工业大学出版社, 2016
2. 胡赓祥. 材料科学基础[M]. 上海交通大学出版社, 2011
3. 谢希文. 材料科学基础[M]. 北京航空航天大学出版社, 2006
4. 李超. 金属学原理[M]. 哈尔滨工业大学出版社, 1998

五、本套考研资料适用学院及考试题型

机械科学与工程学院

名词解释 6 小题，每题 5 分，共 30 分；

填空题 5 小题，每题 4 分，共 20 分；

选择题 5 小题，每题 4 分，共 20 分；

判断题 5 小题，每题 4 分，共 20 分；

问答题 5 小题，每题 6 分，共 30 分；

计算分析题 2 题，每题 15 分，共 30 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。

目录

封面.....	1
目录.....	6
东北石油大学 811 材料科学基础考研大纲.....	12
2025 年东北石油大学 811 材料科学基础考研大纲.....	12
2026 年东北石油大学 811 材料科学基础考研核心笔记.....	15
《材料科学基础教程》考研核心笔记	15
第 1 章 材料的结构	15
考研提纲及考试要求	15
考研核心笔记.....	15
第 2 章 晶体缺陷	20
考研提纲及考试要求	20
考研核心笔记.....	20
第 3 章 纯金属的凝固	25
考研提纲及考试要求	25
考研核心笔记.....	25
第 4 章 二元相图	34
考研提纲及考试要求	34
考研核心笔记.....	34
第 5 章 三元相图	45
考研提纲及考试要求	45
考研核心笔记.....	45
第 6 章 固体材料的变形与断裂	53
考研提纲及考试要求	53
考研核心笔记.....	53
第 7 章 回复与再结晶	69
考研提纲及考试要求	69
考研核心笔记.....	69
第 8 章 扩散.....	73
考研提纲及考试要求	73
考研核心笔记.....	73
第 9 章 固态相变	76
考研提纲及考试要求	76
考研核心笔记.....	76
第 10 章 金属材料.....	104
考研提纲及考试要求	104
考研核心笔记.....	104

第 11 章 高分子材料	120
考研提纲及考试要求	120
考研核心笔记	120
第 12 章 陶瓷材料	123
考研提纲及考试要求	123
考研核心笔记	123
第 13 章 复合材料	127
考研提纲及考试要求	127
考研核心笔记	127
第 14 章 功能材料	130
考研提纲及考试要求	130
考研核心笔记	130
《材料科学基础》考研核心笔记	142
第 1 章 原子结构与键合	142
考研提纲及考试要求	142
考研核心笔记	142
第 2 章 固体结构	145
考研提纲及考试要求	145
考研核心笔记	145
第 3 章 晶体缺陷	154
考研提纲及考试要求	154
考研核心笔记	154
第 4 章 固体中原子及分子的运动	167
考研提纲及考试要求	167
考研核心笔记	167
第 5 章 材料的形变和再结晶	176
考研提纲及考试要求	176
考研核心笔记	176
第 6 章 单组元相图及纯晶体的凝固	189
考研提纲及考试要求	189
考研核心笔记	189
第 7 章 二元系相图及其合金的凝固	198
考研提纲及考试要求	198
考研核心笔记	198
第 8 章 三元相图	213
考研提纲及考试要求	213
考研核心笔记	213
第 9 章 材料的亚稳态	227
考研提纲及考试要求	227