

【初试】2026 年 华中科技大学 838 固体电子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、考研真题汇编及考研大纲**1. 华中科技大学半导体物理(回忆版)2015、2021 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. 华中科技大学 838 固体电子学基础考研大纲**①2025 年华中科技大学 838 固体电子学基础考研大纲。**

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 年华中科技大学 838 固体电子学基础考研资料**3. 《半导体物理学》考研资料****(1) 《半导体物理学》[笔记+课件+提纲]****①华中科技大学 838 固体电子学基础之《半导体物理学》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华中科技大学 838 固体电子学基础之《半导体物理学》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。

③华中科技大学 838 固体电子学基础之《半导体物理学》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) 《半导体物理学》考研核心题库(含答案)**①华中科技大学 838 固体电子学基础之《半导体物理学》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. 《固体物理基础》考研资料**(1) 《固体物理基础》[笔记+提纲]****①华中科技大学 838 固体电子学基础之《固体物理基础》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，基础强化阶段推荐资料。

②华中科技大学 838 固体电子学基础之《固体物理基础》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) 《固体物理基础》考研核心题库(含答案)**①华中科技大学 838 固体电子学基础之《固体物理基础》考研核心题库名词解释精编。**

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)

华中科技大学 838 固体电子学基础考研初试参考书

吴代鸣《固体物理基础》

刘恩科《半导体物理学》

五、本套考研资料适用学院及考试题型

光学与电子信息学院、集成电路学院

名词解释 25;

作图及说明题 30;

简答题 30;

计算题(含证明题) 40;

论述题 25

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
华中科技大学 838 固体电子学基础历年真题汇编.....	7
华中科技大学半导体物理 2021 年考研真题（回忆版）（暂无答案）.....	7
华中科技大学半导体物理 2015 年考研真题（回忆版）（暂无答案）.....	9
华中科技大学 838 固体电子学基础考研大纲.....	10
2025 年华东理工大学 838 固体电子学基础考研大纲.....	10
2026 年华东理工大学 838 固体电子学基础考研核心笔记.....	12
《半导体物理学》考研核心笔记.....	12
第 1 章 半导体中的电子状态.....	12
考研提纲及考试要求.....	12
考研核心笔记.....	12
第 2 章 半导体中杂质和缺陷能级.....	27
考研提纲及考试要求.....	27
考研核心笔记.....	27
第 3 章 半导体中载流子的统计.....	38
考研提纲及考试要求.....	38
考研核心笔记.....	38
第 4 章 半导体的导电性.....	52
考研提纲及考试要求.....	52
考研核心笔记.....	52
第 5 章 额外载流子.....	61
考研提纲及考试要求.....	61
考研核心笔记.....	61
第 6 章 PN 结.....	83
考研提纲及考试要求.....	83
考研核心笔记.....	83
第 7 章 金属和半导体接触.....	100
考研提纲及考试要求.....	100
考研核心笔记.....	100
第 8 章 半导体表面与 MIS 结构.....	111
考研提纲及考试要求.....	111
考研核心笔记.....	111
第 9 章 半导体异质结构.....	123
考研提纲及考试要求.....	123

考研核心笔记.....	123
第 10 章 半导体的光学性质和光电与发光现象	135
考研提纲及考试要求	135
考研核心笔记.....	135
第 11 章 半导体的热电性质	156
考研提纲及考试要求	156
考研核心笔记.....	156
第 12 章 半导体磁和压阻效应	162
考研提纲及考试要求	162
考研核心笔记.....	162
第 13 章 非晶态半导体	177
考研提纲及考试要求	177
考研核心笔记.....	177
《固体物理基础》考研核心笔记.....	181
第 1 章 晶体的结构	181
考研提纲及考试要求	181
考研核心笔记.....	181
第 2 章 晶体的结合	194
考研提纲及考试要求	194
考研核心笔记.....	194
第 3 章 晶格振动与晶体的热学性质	202
考研提纲及考试要求	202
考研核心笔记.....	202
第 4 章 晶体中的缺陷	221
考研提纲及考试要求	221
考研核心笔记.....	221
第 5 章 金属电子论	226
考研提纲及考试要求	226
考研核心笔记.....	226
第 6 章 能带理论 I	237
考研提纲及考试要求	237
考研核心笔记.....	237
第 7 章 能带理论 II	251
考研提纲及考试要求	251
考研核心笔记.....	251
第 8 章 固体的导电性	260
考研提纲及考试要求	260
考研核心笔记.....	260
第 9 章 超导电性	289

考研提纲及考试要求	289
考研核心笔记	289
第 10 章 固体的磁性	293
考研提纲及考试要求	293
考研核心笔记	293
2026 年华中科技大学 838 固体电子学基础考研辅导课件	306
《半导体物理学》考研辅导课件	306
2026 年华中科技大学 838 固体电子学基础考研复习提纲	421
《半导体物理学》考研复习提纲	421
《固体物理基础》考研复习提纲	425
2026 年华中科技大学 838 固体电子学基础考研核心题库	428
《半导体物理学》考研核心题库之计算题精编	428
《固体物理基础》考研核心题库之名词解释精编	458