

【初试】2026 年 上海交通大学 874 半导体物理与器件基础之半导体物理考研精品资料

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、上海交通大学 874 半导体物理与器件基础考研真题汇编

1. 上海交通大学 874 半导体物理与器件基础 2003-2007、(回忆版)2010、2012-2013、2015、2017 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。

二、2026 年上海交通大学 874 半导体物理与器件基础考研资料**2. 《半导体物理》考研资料相关资料****(1) 《半导体物理》考研资料[笔记+提纲]**

①上海交通大学 874 半导体物理与器件基础之《半导体物理》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上海交通大学 874 半导体物理与器件基础之《半导体物理》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》考研核心题库(含答案)

①上海交通大学 874 半导体物理与器件基础之《半导体物理》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。

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)

上海交通大学 874 半导体物理与器件基础考研初试参考书

《半导体物理》刘恩科编著国防工业出版社；

《微电子器件》陈星弼和张庆中等编著电子工业出版社

五、本套考研资料适用学院

电子信息与电气工程学院

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
上海交通大学 874 半导体物理与器件基础历年真题汇编.....	7
上海交通大学 874 半导体物理与器件基础 2017 年考研真题（回忆版）（暂无答案）.....	7
上海交通大学 874 半导体物理与器件基础 2015 年考研真题（回忆版）（暂无答案）.....	10
上海交通大学 874 半导体物理与器件基础 2013 年考研真题（回忆版）（暂无答案）.....	13
上海交通大学 874 半导体物理与器件基础 2012 年考研真题（回忆版）（暂无答案）.....	15
上海交通大学 874 半导体物理与器件基础 2010 年考研真题（回忆版）（暂无答案）.....	16
上海交通大学 874 半导体物理与器件基础 2007 年考研真题（暂无答案）.....	17
上海交通大学 874 半导体物理与器件基础 2006 年考研真题（暂无答案）.....	19
上海交通大学 874 半导体物理与器件基础 2005 年考研真题（暂无答案）.....	21
上海交通大学 874 半导体物理与器件基础 2004 年考研真题（暂无答案）.....	23
上海交通大学 874 半导体物理与器件基础 2003 年考研真题（暂无答案）.....	25
2026 年上海交通大学 874 半导体物理与器件基础考研核心笔记.....	27
《半导体物理》考研核心笔记.....	27
第 1 章 半导体中的电子状态.....	27
考研提纲及考试要求.....	27
考研核心笔记.....	27
第 2 章 半导体中杂质和缺陷能级.....	42
考研提纲及考试要求.....	42
考研核心笔记.....	42
第 3 章 半导体中载流子的统计.....	53
考研提纲及考试要求.....	53
考研核心笔记.....	53
第 4 章 半导体的导电性.....	67
考研提纲及考试要求.....	67
考研核心笔记.....	67
第 5 章 额外载流子.....	76
考研提纲及考试要求.....	76
考研核心笔记.....	76
第 6 章 PN 结.....	98
考研提纲及考试要求.....	98
考研核心笔记.....	98
第 7 章 金属和半导体接触.....	115
考研提纲及考试要求.....	115
考研核心笔记.....	115

第 8 章 半导体表面与 MIS 结构	126
考研提纲及考试要求	126
考研核心笔记	126
第 9 章 半导体异质结构	138
考研提纲及考试要求	138
考研核心笔记	138
第 10 章 半导体的光学性质和光电与发光现象	150
考研提纲及考试要求	150
考研核心笔记	150
第 11 章 半导体的热电性质	171
考研提纲及考试要求	171
考研核心笔记	171
第 12 章 半导体磁和压阻效应	177
考研提纲及考试要求	177
考研核心笔记	177
第 13 章 非晶态半导体	192
考研提纲及考试要求	192
考研核心笔记	192
2026 年上海交通大学 874 半导体物理与器件基础考研复习提纲	196
《半导体物理》考研复习提纲	196
2026 年上海交通大学 874 半导体物理与器件基础考研核心题库	200
《半导体物理》考研核心题库之填空题精编	200
《半导体物理》考研核心题库之判断题精编	205
《半导体物理》考研核心题库之名词解释精编	208
《半导体物理》考研核心题库之简答题精编	210