

【初试】2026 年 上海应用技术大学 813 控制工程基础考研精品资料

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、上海应用技术大学 813 控制工程基础考研大纲**1. 上海应用技术大学 813 控制工程基础考研大纲**

①2022 年上海应用技术大学 813 控制工程基础考研大纲。

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 年上海应用技术大学 813 控制工程基础考研资料**2. 《控制理论基础》考研相关资料****(1) 《控制理论基础》[笔记+提纲]**

①上海应用技术大学 813 控制工程基础之《控制理论基础》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上海应用技术大学 813 控制工程基础之《控制理论基础》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) 《控制理论基础》考研核心题库(含答案)

①2026 年上海应用技术大学 813 控制工程基础考研核心题库精编。

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、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)

上海应用技术大学 813 控制工程基础考研初试参考书

《控制理论基础》，王显正，科学出版社，2007 年第 2 版

五、本套考研资料适用学院

机械工程学院

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.....	4
上海应用技术大学 813 控制工程基础考研大纲.....	6
2022 年上海应用技术大学 813 控制工程基础考研大纲.....	6
2026 年上海应用技术大学 813 控制工程基础考研核心笔记	8
《控制理论基础》考研核心笔记.....	8
第 1 章 绪论	8
考研提纲及考试要求	8
考研核心笔记.....	8
第 2 章 物理系统的数学模型	14
考研提纲及考试要求	14
考研核心笔记.....	14
第 3 章 频率特性	41
考研提纲及考试要求	41
考研核心笔记.....	41
第 4 章 控制系统的稳定性分析	67
考研提纲及考试要求	67
考研核心笔记.....	67
第 5 章 控制系统的误差分析	91
考研提纲及考试要求	91
考研核心笔记.....	91
第 6 章 控制系统的瞬态响应分析	96
考研提纲及考试要求	96
考研核心笔记.....	96
第 7 章 章控制系统的综合和校正	108
考研提纲及考试要求	108
考研核心笔记.....	108
第 8 章 根轨迹法	126
考研提纲及考试要求	126
考研核心笔记.....	126
第 9 章 状态空间分析法	135
考研提纲及考试要求	135
考研核心笔记.....	135
第 10 章 非线性控制系统	155
考研提纲及考试要求	155
考研核心笔记.....	155

2026 年上海应用技术大学 813 控制工程基础考研复习提纲	171
《控制理论基础》考研复习提纲	171
2026 年上海应用技术大学 813 控制工程基础考研核心题库	174
《控制理论基础》考研核心题库之简答题精编	174
《控制理论基础》考研核心题库之计算题精编	194

上海应用技术大学 813 控制工程基础考研大纲

2022 年上海应用技术大学 813 控制工程基础考研大纲

《控制工程基础》考试大纲

科目名称：控制工程基础

适用专业：机械电子工程

参考书目：《控制理论基础》，王显正，科学出版社，2009

考试时间：3 小时

考试方式：笔试

总 分：150 分

考试范围：

（一）绪论

1. 控制系统的定义
2. 控制系统的工作原理和组成
 - （1）掌握反馈控制原理，解释方块图
 - （2）理解开环系统和闭环系统的性能特点
 - （3）理解控制系统的各个组成环节。
3. 控制系统的分类：按控制信号的连续性、按给定量的运动规律等进行分类
4. 典型信号：掌握各典型信号的函数表达和物理意义

（二）物理系统的数学模型

1. 数学方法
 - （1）理解拉普拉斯变换定义和常用函数的拉氏变换；
 - （2）掌握利用拉氏变化求取系统的传递函数。
2. 数学模型
 - （1）了解建立数学模型的步骤，环节的划分、输入输出信号的建立。
 - （2）掌握根据系统的输入输出信号分析，建立机械系统的数学模型。
3. 典型环节及其传递函数：理解各典型环节的传递函数
4. 方块图及其简化
 - （1）掌握开环传递函数和闭环传递函数。
 - （2）掌握利用方块图得出系统的传递函数

（三）频率特性

1. 频率特性概念
 - （1）了解频率特性的定义和物理意义
 - （2）了解频率特性的求取方法
2. 对数频率特性
 - （1）掌握伯德图的坐标的对数划分以及频段、斜率的描述。
 - （2）掌握典型环节的对数频率特性。

（四）控制系统的稳定性分析

1. 稳定性的概念：理解稳定的定义和系统稳定的充要条件。
2. 掌握利用代数判据判断系统的稳定性。
3. 了解稳定裕量的概念和表达方法。

（五）控制系统的误差分析

1. 稳态误差概念
 - （1）理解系统的误差和偏差的概念和相互间的关系。