

921 《自动控制理论》 考试范围说明

921 自动控制理论

一、考试性质

《自动控制理论》是电子信息专业学位硕士研究生入学考试的专业课。《自动控制理论》入学考试是为了招收电子信息专业学位硕士研究生而实施的具有选拔功能的水平考试，它的指导思想是为我校选拔具有分析和解决有关自动控制实际问题的能力的高层次人才。

二、考察目标

要求考生掌握自动控制技术领域的基本概念、基本规律和基本分析与设计方法，具有一定的分析和解决有关自动控制实际问题的能力。本科目主要对考生进行自动控制系统基础知识、分析与设计方法和设计能力三方面的考查，考核内容包括：（1）运用数学、物理和控制工程的基本原理，针对具体的对象建立合理的数学模型并进行求解。（2）计算控制系统有关性能指标，运用时域分析法、根轨迹法和频域分析法判断线性连续控制系统的稳定性，分析稳态和动态性能；应用描述函数法、相平面法分析非线性系统。（3）利用串联校正、并联校正、复合校正等方法，针对系统的控制需求，对控制系统进行分析、设计与校正。

三、考试形式

本考试为闭卷考试，满分为 150 分，考试时间为 180 分钟。

四、参考书目

1. 《自动控制原理》（第 2 版），王建辉，顾树生主编，清华大学出版社，2014 年。

五、是否需使用计算器

否。