

# 中国科学技术大学

## 2018 年硕士研究生入学考试复习大纲

科目名称	自动控制原理	编号	848	
<b>一、考试范围及要点</b>				
<p>“自动控制原理”重在线性定常系统的基本概念、基本理论和方法，主要考查考生灵活运用这些基础知识建立数学模型、分析和设计控制系统的 ability。</p> <p>考生应能：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 建立控制系统的数学模型及各类模型之间的转换；</li><li>2. 能用时域、复域、频域的分析方法分析控制系统的性能；</li><li>3. 能用时域、复域、频域的方法进行系统校正，达到期望的性能指标；</li><li>4. 状态的概念、状态空间方程的建立与求解；</li><li>5. 熟练掌握各类稳定性、能控性、能观性的基本概念及判别方法；</li><li>6. 掌握状态反馈和状态观测器的设计。</li></ol> <p>复习范围（针对指定参考书）： 《自动控制原理》前六章及第九章的主要内容，</p>				
<b>二、考试形式与试卷结构</b>				
<p>(一) 答卷方式：闭卷，笔试</p> <p>(二) 答题时间：180 分钟</p> <p>(三) 题型：包括判断、简答、建模、计算、设计、证明等</p> <p>(四) 各部分内容的考查比例：试卷满分为 150 分。其中： 经典控制理论部分（前六章）的基本内容约 70% 现代控制理论部分（第九章）的基本内容约 30%</p>				
参考书目名称	作者	出版社	版次	年份
自动控制原理	胡寿松	科学出版社	第六版	2013