

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	普通物理 A	编号	617		
一、考试范围及要点					
<p>考试范围包括指定参考书中所含盖的主要内容。普通物理 A 考试在考查基本知识、基本理论的基础上，注重考查考生灵活运用这些基础知识观察和解决实际问题的能力。考生应能：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 熟练掌握和理解力学的基本内容及应用力学知识解题。2. 熟练掌握和理解电磁学的基本概念、基本理论并灵活应用，重点掌握真空和介质中的静电场、导体的静电和导电性质、真空和介质中的静磁场、电磁感应、麦克斯韦方程组的建立。3. 熟练掌握和理解原子物理学的基本概念、基本理论及应用，包括：单电子、双电子和多电子原子的能级结构、与外场的相互作用和跃迁特性。重点涉及第一章、第三章和第四章的内容。					
二、考试形式与试卷结构					
<ol style="list-style-type: none">1. 答卷方式：闭卷，笔试。2. 答题时间：180 分钟。3. 题型：计算题4. 各部分内容的考查比例 试卷满分为 150 分。其中： 力学部分内容 55 分 电磁学部分内容 55 分 原子物理部分内容 40 分					
参考书目名称	作者	出版社	版次	年份	备注
力学 或：力学与理论力学(上)	杨维纮	中国科技大学出版社 科学出版社	第二版 第二版	2004 年 2014 年	流体力学 不考
电磁学与电动力学（上）	胡友秋、 程福臻、 叶邦角	科学出版社	第一版	2008 年	
电磁学	张玉明、 戚伯云	科学出版社	第一版	2000 年	
近代物理学 （前四章）	徐克尊、 陈向军、 陈宏芳	中国科技大学出版社	第三版	2015 年	