

中国科学技术大学

2023 年硕士研究生招生考试自命题科目考试大纲

考试科目代码及名称	831 普通物理			
一、考试范围及要点				
考试范围包括指定参考书中所涵盖的主要内容。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：				
1. 熟练掌握和理解力学的基本内容及应用力学知识解题。质点和质点系的运动方程，刚体的基本运动。能量，动量，角动量守恒定律。振动和波。				
2. 热力学定律。热力学状态量。理想气体状态方程。热运动统计规律。熵的微观理论和微观态。热机循环。				
3. 熟练掌握和理解电磁学的基本概念，基本理论并应用，重点掌握真空和介质中的静电场，导体的静电性质和静电能，真空中的静磁场，电磁感应。电阻，电感和电容组成的基本电路计算。				
二、考试形式与试卷结构				
计算题 8 题				
参考书目名称	作者	出版社	版次	年份
力学	刘斌	中国科学技术大学出版社	第 2 版	2021
热学	朱晓东	中国科学技术大学出版社	第 1 版	2014
电磁学与电动力学（上册）	胡友秋等	科学出版社	第 2 版	2018