

## 2013 年硕士研究生入学考试大纲

180

150

掌握量子力学的相关概念、基本原理和基本方法，并能求解量子力学的一些基本问题。

1

2 :波函数、束缚态、定态、表象，么正变换、0 点能、节点、不确定度、简并度、黄金规则、交换能、对易关系、守恒量、厄密算符、宇称、几率流密度、完全集、全同性原理、德布罗意原理等

3

- (1) 归一化；几率密度的极值分布
- (2) 本征方程的求解：本征值及本征函数
- (3) 力学量的取值几率及平均值
- (4) 不确定关系的应用
- (5) 算符之间的对易关系
- (6) 表象变换
- (7) 近似方法的应用（微扰、变分）
- (8) 全同性原理及应用
- (9) 电子体系考虑自旋时的态函数、泡利算符

1. 门福殿，量子力学，中国石油大学出版社，2005 年 12 月 1 版
2. 周世勋，量子力学教程，高等教育出版社，1979 年 2 月 1 版
3. 曾谨言，量子力学教程，科学出版社，2003 年 2 月 1 版
4. 关洪，量子力学基础，高等教育出版社 1999 年 6 月 1 版