

Group theory

and its applications

课程信息

- 上课时间地点

- 周三/周五 第 5-6 节 (14:00 — 15:50), 费彝民楼 A-201

- 课程交流

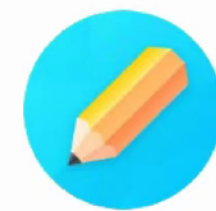
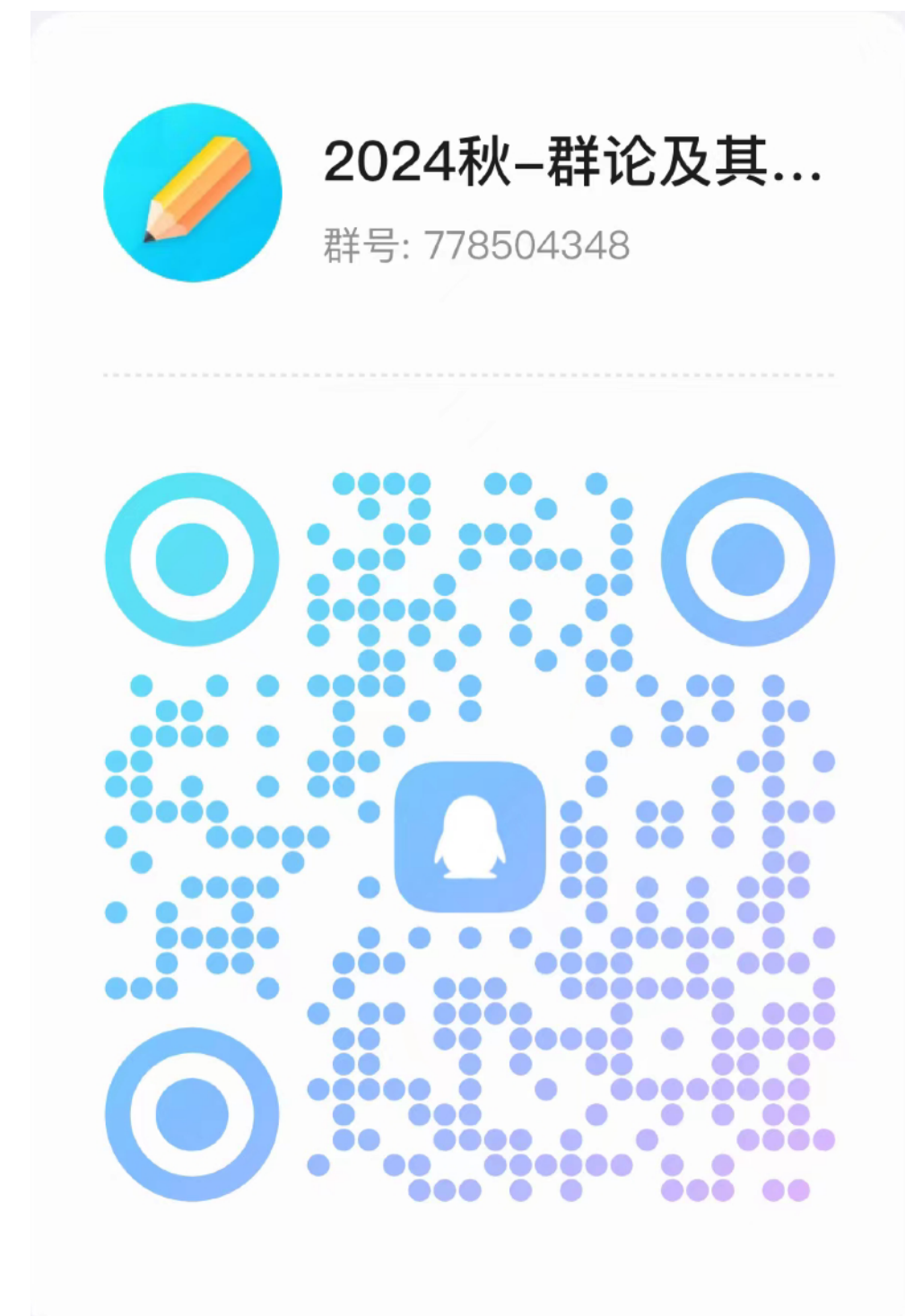
- 网页:  yilu.me/teaching (课程讲义, 作业解答)

- QQ群: 778504348 (助教交流答疑)

- 教学立方: MKUBEQUU (研究生签到、作业发布、收集批改)

- 成绩计算方式

- 平时 (作业) 40% + 期末 60% (或期末100%, 两周内申请)



2024秋-群论及其...
群号: 778504348



课程邀请码

“教学立方”公众号二维码



课程邀请码: MKUBEQUU

课程信息

- 任课教师

- 卢毅（唐仲英楼B504, yilu@nju.edu.cn)

- 研究方向：强关联理论、量子多体计算

- 邵陆兵

- 研究方向：拓扑物理、冷原子模拟

- 助教

- 李婕、谢亦瞻、王麒栋

讲义及参考资料

- Greg Moore (Rutgers Physics 618) ,
 - <https://www.physics.rutgers.edu/~gmoore/618Spring2023/GTLect1-AbstractGroupTheory-2023.pdf>

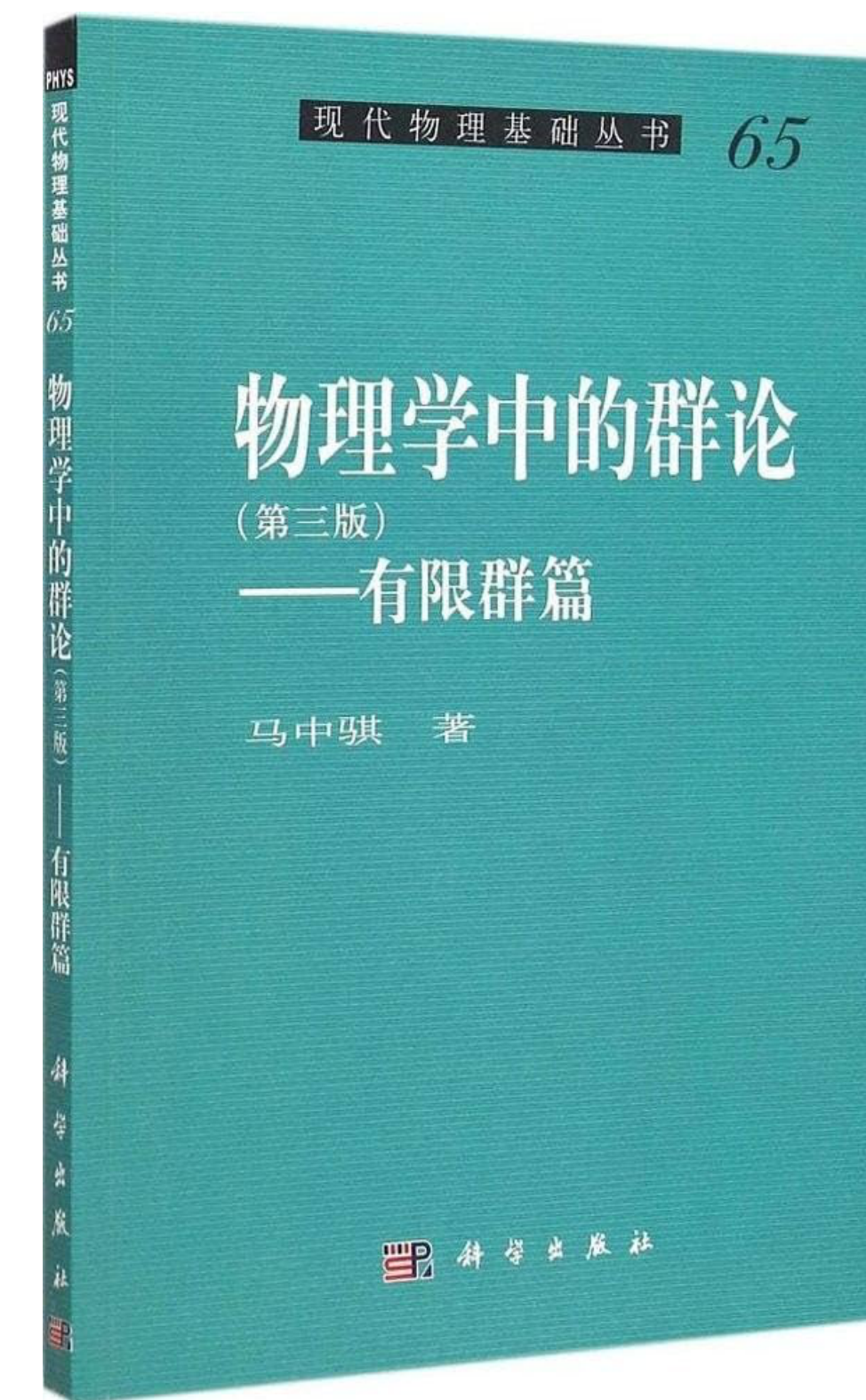
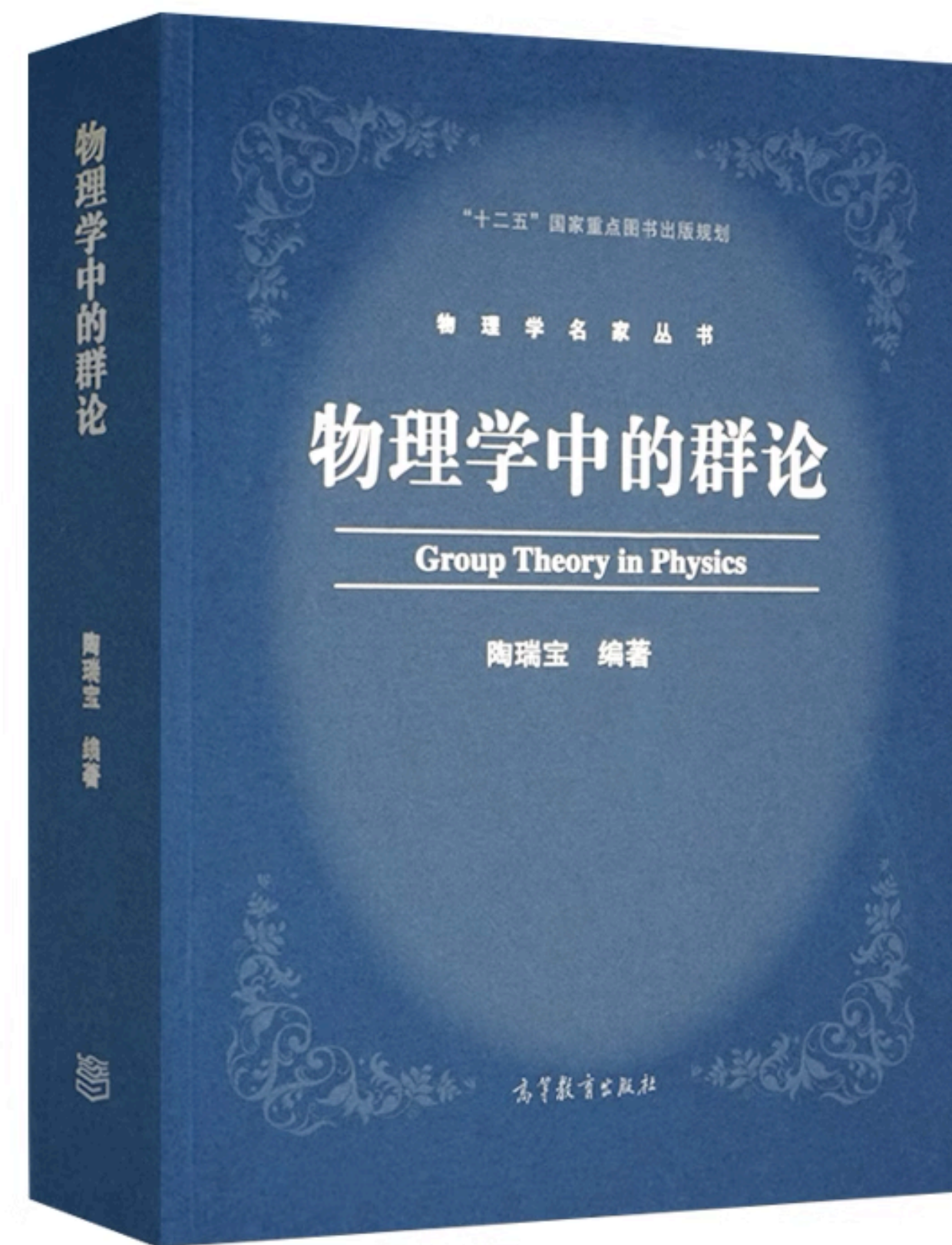
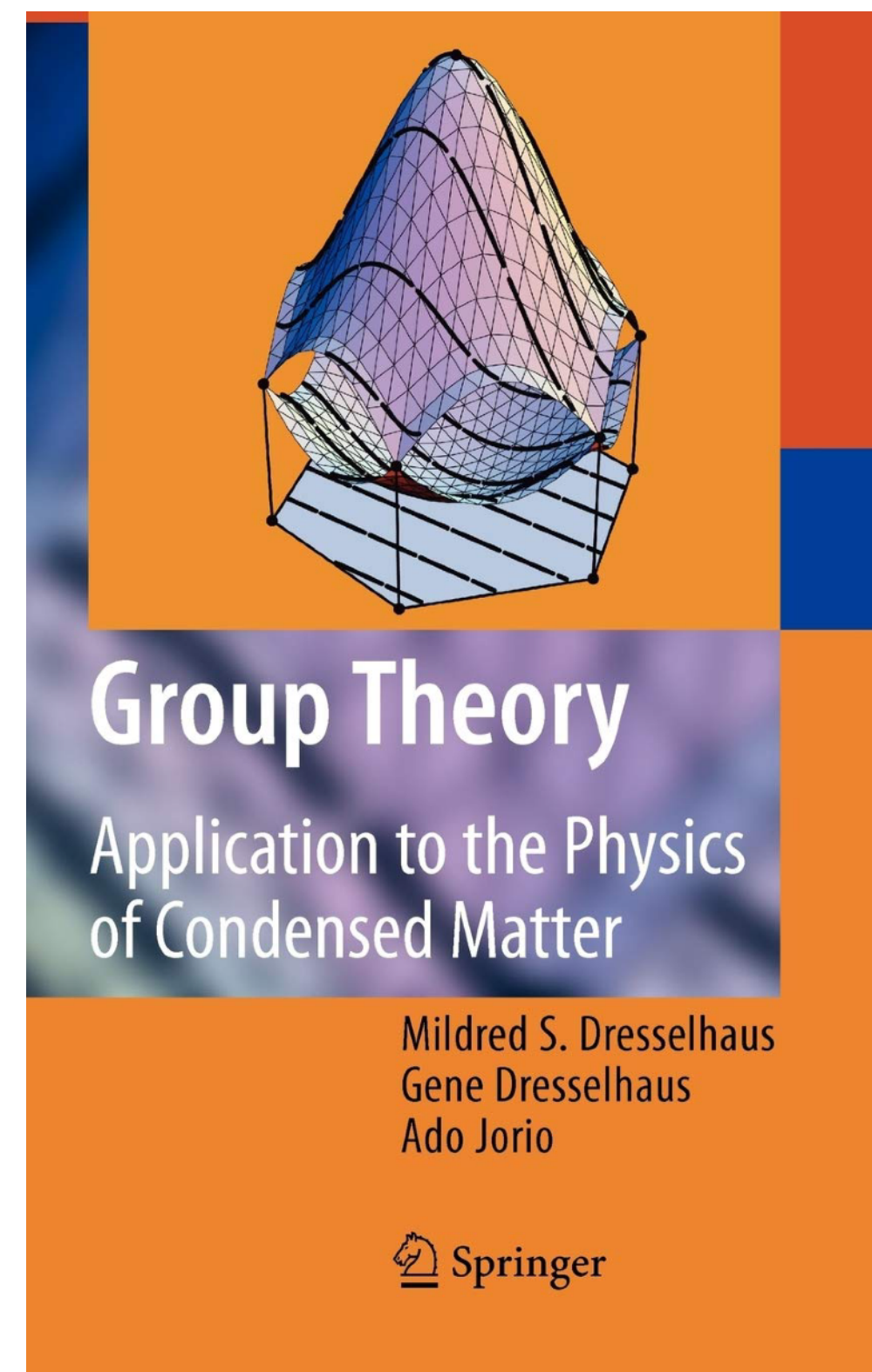
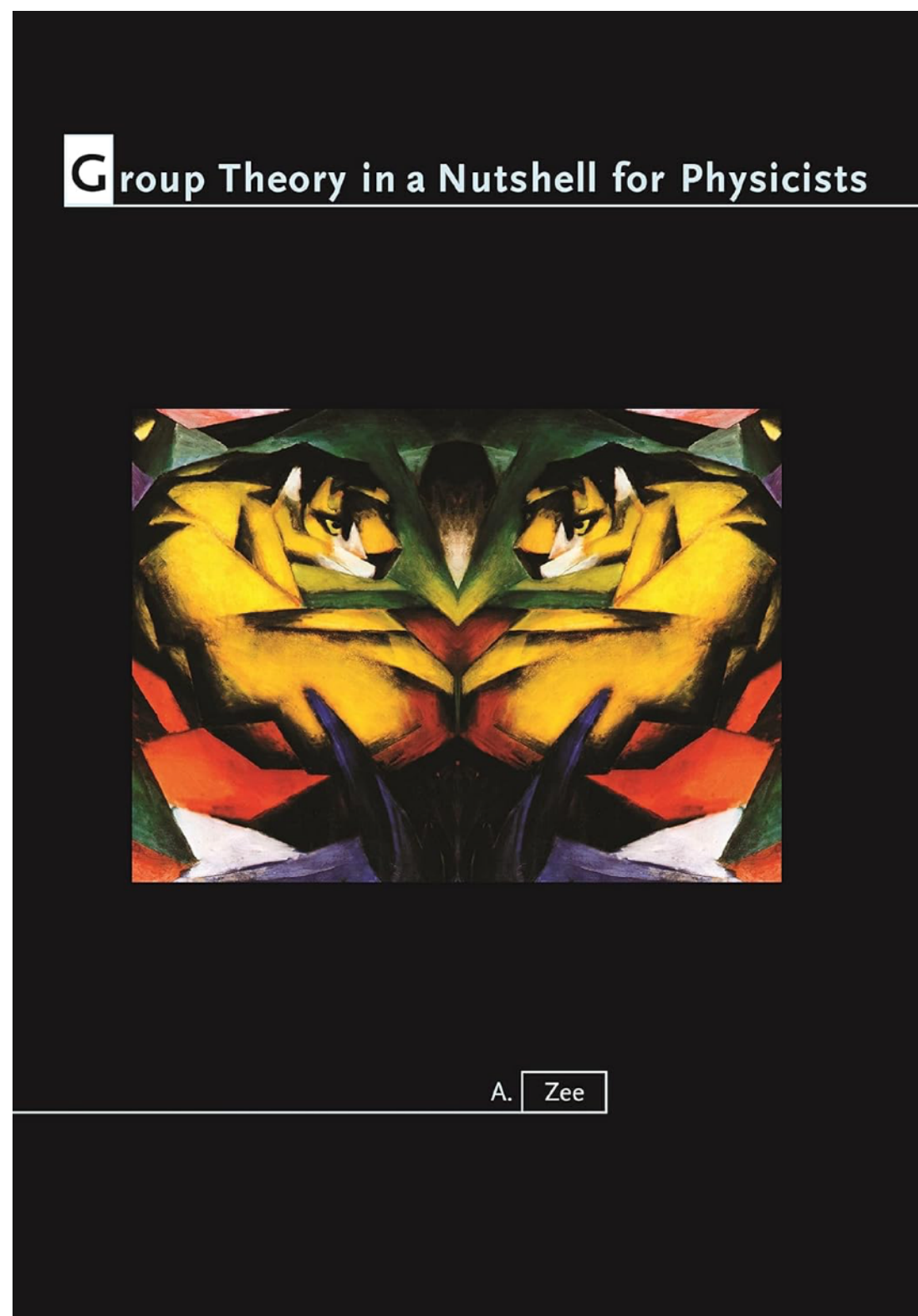
Chapter 1: Abstract Group Theory

Gregory W. Moore

ABSTRACT: Very Abstract. May 1, 2023

讲义及参考资料

- Zee, Group Theory in a Nutshell for Physicists, Princeton Univ. Press, 2016 (较简单, 适合入门)
- Dresselhaus, Dresselhaus, Jorio, Group Theory: Application to the Physics of Condensed Matter, Springer 2008 (包含较多物理应用实例)
- 陶瑞宝, 《物理学中的群论》, 高等教育出版社, 2011 (常用中文教材)
- 马中骥, 《物理学中的群论》, 科学出版社, 2006 (常用中文教材)
- 陈金全, 《群表示论的新途径》, 上海科学技术出版社, 1984 (南京大学)



课程内容

- **群论基础**
 - 群的定义、基本性质
 - 典型的群的具体讨论（有限群为主）
- **群表示论**
- **群及群表示论在物理中的应用**
 - 量子力学、原子物理、固体物理
- **该课程不涉及**
 - 李群的深入讨论；群论的具体复杂应用

基础概念 ✓

复杂计算 ✗

