

前言

本教材参考了 Ahlfors (阿尔福斯) 的 *Complex Analysis*, 对部分内容进行了调整。首先我们仍然强调对概念的理解, 补充了一些内容以阐明与其他相关内容的联系, 增强学生对数学的整体认识。而在计算, 特别是定积分计算方面则费时较少。其次我们更加强调几何直观, 增加了一些共形映射的内容。同时在拓扑基础方面有所加强, 以培养学生的逻辑推理能力。基于这些调整我们编写了本书。考虑到复分析还有其他后续内容, 取名《基础复分析》。

课程教学是一个过程, 应兼顾学生的认知规律和知识点的逻辑结构。本教材的内容力求全面。学生在初学时可以着重基本内容, 经过反复练习再不断提高。教师在授课时可以根据学生的具体情况适当调整。以下是一些调整建议, 供授课教师参考:

- (1) 2.3 节可以不讲, 只讲度量空间。这并不影响后面内容的讲授。
 - (2) 3.1.6 小节关于有理函数的临界点等内容可以放到解析函数的局部性质之后再讲。3.2.2 小节可以不讲。
 - (3) 4.1.4 小节、4.1.5 小节以及 4.3 节可以不讲。
 - (4) 5.4 节 Cauchy 定理的一般形式可以不讲。相应地, 第七章关于调和函数只讲单连通区域而不讲多连通区域, 9.3 节和 9.4 节也可以不讲。
 - (5) 特殊函数以及椭圆函数的内容仅供参考。
- 本书难免有不足之处, 欢迎大家多提宝贵意见。

崔贵珍 高 延

2024 年 4 月

