

“偏微分方程数值方法、理论、应用与程序实现”讲义项目

魏华祎

2019 年 10 月 15 日

[1]

1 项目简介

本项目目标是对偏微分方程数值方法进行系统的收集整理, 形成适合面向数组方式程序实现的详细数学文档, 为 FEALPy 软件包的发展完善提供数学理论支撑。

2 项目规划

偏微分方程的求解方法

- 有限元方法
- 有限差分方法
- 有限体积方法
- 谱方法
- 虚单元方法

☒ 建立项目仓库

☐ 一维有限元方法

☐ 二维有限元方法

☐ 三维有限元方法

2.1 目标与愿景

2.2 项目计划

参考文献

[1] F. B. Mats G. Larson. *The Finite Element Method: Theory, Implementation, and Applications*. Springer, 2010.