

课题组组会-练习 4

楼嘉霖

苏州大学数学科学学院

2023 年 10 月 26 日

1. 在 $x \in [0, 1]$ 的均匀网格上尝试使用 Least Squares Recovery(LSR), Least Squares Reconstruction(LSr) 和 Hybrid Least Squares Reconstruction(HLSr) 对 $f(x)$ 及 $g(x)$ 进行 P1P2 重构, 其中 $f(x) = 1 + x + x^2$, $g(x) = \sin(\pi x)$, 测试重构精度。如果网格为不均匀网格呢?
2. 在 $x \in [0, 1]$ 的均匀网格上尝试使用 Hybrid Least Squares Reconstruction(HLSr) 对 $f(x)$ 及 $g(x)$ 进行 Hyperbolic rDG 的 DG(P0P2)+rDG(P0P1) 重构, 其中 $f(x) = 1 + x + x^2 + x^3$, $g(x) = 1 + x + x^2 + x^3 + x^4$, $h(x) = \sin(\pi x)$, 测试重构精度。如果网格为不均匀网格呢?