第五章最小二乘拟合

• 上机: (P 184) 算法与程序: 2

• 上机: (P 207) 算法与程序: 3

第六章: 数值微分

作业

- 6.1.5习题(P233): 7
- 6.2.5习题(P243): 7, 10

上机实验

• 6.1.6 算法与程序(P235): 1(b)

第七章数值积分

作业

- 7.1.1 习题(P252): 3, 4, 8
- 7.2.3 习题(P260): 2, 3(b), 4(b),5(b),9,10 上机实验
- 7.2.3 算法与程序(P262): 2,3

第九章微分方程数值解

知识要点:

- 常微分方程初值问题的形式,定解条件(存在性、唯一性)
- 数值计算格式设计的三种方法: taylor法、差商法、积分法,理解格式设计的思想、方法的误差估计(局部截断误差、系统误差、全局误差)
- 重点掌握: Euler显示格式、龙格库塔四阶格式,梯形公式的预估-修正格式
- 数值格式的收敛性理论:相容性、收敛性、 稳定性的定义
- 熟悉扰动理论与扰动分析

第九章微分方程数值解

作业

- 9.1.3 习题 (P322): 11,12,17
- 利用数值积分(用插值多项式代替被积函数)推导P358、P359页程序9.7,9.8的数值计算格式

第九章微分方程数值解

上机实验

- 9.2.4 算法与程序 (P330): 9, 10
- 9.3.3 算法与程序(P335): 2
- 9.5.5 算法与程序(P350): 2