

实验九

1 实验目的:

1.1 综合编程训练

2 注意事项:

源代码保存在子目录 9 中

3 实验内容:

3.1 ex0901.f90

应用 Jacobi 迭代法求解如下方程组:

$$\begin{bmatrix} 10 & -1 & 0 \\ -1 & 10 & -2 \\ 0 & -4 & 10 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 9 \\ 7 \\ 6 \end{bmatrix} \quad (1)$$

3.2 ex0902.f90

应用牛顿法解方程 $f(x) = x^3 + 2x^2 + 10x - 20 = 0$ 在区间 $[1, 2]$ 内的一个根。