

矩阵特征值问题实验题

设 A 为以下形式的三对角矩阵（取适当阶数计算）

$$A = \begin{pmatrix} 2 & -1 & & & \\ -1 & 2 & -1 & & \\ & \ddots & \ddots & \ddots & \\ & & -1 & 2 & -1 \\ & & & -1 & 2 \end{pmatrix}$$

(1) 用 Jacobi 方法计算其特征值;

(2) 用 QR 算法计算其特征值。

要求精度达到 10^{-3} .