

## 教材——

朱元国, 饶玲, 严涛, 张军, 李宝成 编, 矩阵分析与计算, 北京: 国防工业出版社, 2010年8月

## 勘误表

1. 第23页, 第14行, “定1.12” → “定理1.12”
2. 第47页, 第2行, “矩阵变换” → “矩阵范数”
3. 第57页, 倒数第5行, “cond” → “cond( $A$ )”
4. 第62页, 第7行, 在习题13的“剩余向量的相对误差”前插入“考虑具有精确解  $\mathbf{x} = (1, 0)^T$  的线性方程组  $A\mathbf{x} = (1, 1)^T$  及其近似解  $\hat{\mathbf{x}} = (1 + \varepsilon^{-1/2}, \varepsilon^{-1/2})^T$ , 则”
5. 第89页, 第9题, “若  $A$  为正定阵” → “若  $A$  为对称正定阵”
6. 第91页, 第11行, “ $A = \begin{pmatrix} 10 & 8 \\ 5 & 0 \end{pmatrix}$ ” → “ $A = \begin{pmatrix} 10 & -8 \\ 5 & 0 \end{pmatrix}$ ”
7. 第92页, 第8行, “ $b_i > 1$ ” → “ $d_i > 1$ ”
8. 第96页, 例4.5中表4.2的数据更正如下:  $v_k^T$  的分量正号改为负号, 负号改为正号; 三个 1000 均改为 1.000;  $m_k$  第1次得到的值 30 改为 -30.0006  
最后一行 “ $\mathbf{x} \approx \mathbf{v}_7 = (0.1459, 0.2361, -1.0000)^T$ ” → “ $\mathbf{x} \approx \mathbf{v}_7 = (-0.1459, -0.2361, 1.0000)^T$ ”
9. 第118页, 习题4中, 第二个 “ $A^+$ ” 改为 “ $A^H$ ”

10. 第136页, 第11行, 最右边的向量中, 三个 “ $e^{-2}$ ” 均改为 “ $e^{-2t}$ ”;  
第13行, 最右边的向量改为

$$\begin{pmatrix} \frac{1}{2}(3e^{2t} - 1) \\ \frac{1}{2}(e^{2t} + 1) + te^{2t} \\ te^{2t} + 1 \end{pmatrix}$$

11. 第139页, 习题5, 更改为: 已知

$$e^{\mathbf{A}t} = \begin{pmatrix} 2e^{2t} - e^t & e^{2t} - e^t & e^t - e^{2t} \\ e^{2t} - e^t & 2e^{2t} - e^t & e^t - e^{2t} \\ 3e^{2t} - 3e^t & 3e^{2t} - 3e^t & 3e^t - 2e^{2t} \end{pmatrix}$$

求  $\mathbf{A}$ 。

12. 第147页, 第1行, “ $u$ ”  $\longrightarrow$  “ $r$ ”; 第11行, “ $U$ ”  $\longrightarrow$  “ $R$ ”

13. 第149页, (7.9)式中, 在第一个等式之后加上 “ $(i = 1, 2, \dots, n)$ ”;  
在第二个等式中, 将 “ $(i = 1, 2, \dots, n)$ ” 改为 “ $(i = n, n-1, \dots, 1)$ ”

14. 第152页, 习题3, 系数矩阵改为

$$\begin{pmatrix} 16 & 4 & 8 \\ 4 & 5 & -4 \\ 8 & -4 & 22 \end{pmatrix}$$