



苏州大学

SOOCHOW UNIVERSITY

电子信息学院



School of Electronic & Information Engineering

实验三 MATLAB基本操作（三）



蘇州大學

SOOCHOW UNIVERSITY

- 1.使用struct函数创建结构体数组，此结构体包括姓名，性别和年龄。姓名分别为：小明，小红；性别分别为：男，女；年龄分别为：19，20。



蘇州大學

SOOCHOW UNIVERSITY

- 2. 创建一个 2×2 的元胞数组，使元胞数组的第一个元素为字符'suda'，第二个元素为一个 2×2 的单位矩阵，第三个元素为一个元胞数组内容包括字符'suda'和一个 2×2 的单位矩阵，第4个元素为一个0到5且步长为1的向量。



蘇州大學

SOOCHOW UNIVERSITY

- 3. (1) 分别提取上题中第一行第一列元素的值和第一行第一列的元素
(2) 分别提取上题中第二行第二列元素的值和第二行第二列的元素



蘇州大學

SOOCHOW UNIVERSITY

- 4. 计算数组 $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 2 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 3 \end{bmatrix}$ 的左除, 右除以及点乘和点除。



蘇州大學

SOOCHOW UNIVERSITY

- 5. 将多项式 $P(x) = (x-2)(x+3)(x-7)(x+1)$ 化为 x 的降幂排列。



蘇州大學

SOOCHOW UNIVERSITY

- 6. 对函数 $y=10*\exp(-|x|)$ 取 $x \in \{-5, -4, -3, \dots, 3, 4, 5\}$ 点的值作为粗值, 分别采用线性内插和三次样条内插, 对 $[-5, 5]$ 内的点进行内插, 比较其结果。提示: 用 `interp1` 函数。



蘇州大學

SOOCHOW UNIVERSITY

- 7. x 从0到10, 使用多项式拟合的方法对 $y=5x^5-53x^4-2x^3+2x^2-5x+1$ 曲线的数据进行2阶和4阶的拟合并且说明在几阶拟合后与原曲线重合。提示: 使用polyfit函数



蘇州大學

SOOCHOW UNIVERSITY

- 8. 对多项式 $G(s) = \frac{1}{(s+2)^2(s+1)}$ 进行部分分式展开。

UNTO A FULL GROWN MAN



Thank you!
Q&A

He Fang

School of Electronic and Information
Engineering, Soochow University,
Soochow 215301, China

fanghe@suda.edu.cn



苏州大学电子信息学院

School of Electronic & Information Engineering