

# 线性代数-20

主讲：吴利苏

wulisu@sdust.edu.cn

2024年1月1日

1. 线性代数的一些应用

2. 习题课

# 线性代数的一些应用

- 行列式的应用：三对角行列式
- 矩阵的应用：图像处理
- 逆矩阵的应用：信息传输加密
- 线性方程组的应用：三点定位

第 7 章 在科技及工程中的应用实例 .....	1
7.1 由拉压杆组成的桁架结构 .....	1
7.2 格型梯形滤波器系统函数的推导 .....	1
7.3 计算频谱用的 DFT 矩阵 .....	2
7.4 显示器色彩制式转换问题 .....	3
7.5 人员流动问题 .....	4
7.6 二氧化碳分子结构的振动频率 .....	5
7.7 二自由度机械振动 .....	6
7.8 FIR 数字滤波器最优化设计 <sup>[12]</sup> .....	7
7.9 弹性梁的柔度矩阵 .....	8
7.10 用二次样条函数插值 5 个点 .....	10
7.11 飞行器三维空间运动的矩阵描述 .....	11
7.12 金融公司支付基金的流动 .....	13
7.13 质谱图实验结果分析 .....	14
7.14 用特征方程解 Fibonacci 数列问题 .....	15
7.15 简单线性规划问题 .....	16

自由提问

# 欢迎提问和讨论

吴利苏 (<http://wulisu.cn>)

Email: [wulisu@sdust.edu.cn](mailto:wulisu@sdust.edu.cn)

2024 年 1 月 1 日