

# Numerical Computing Methods

## 数值计算方法

**LI, Xiao Peng**

李晓鹏

(Email: x.p.li@szu.edu.cn)

Shenzhen University

29 August 2023

# Curriculum Vitae (个人简介)

李晓鹏-电子与信息工程学院 (致信楼 N701)

## Research Interests/研究领域

robust signal processing, machine learning, vector/matrix/tensor restoration

## Experiences/教育与工作经历

- May 2023 – Present, Assistant Professor, Shenzhen University
- Nov. 2022 – Apr. 2023, Postdoctoral Fellow, City University of Hong Kong
- Sep. 2019 – Nov. 2022, Ph.D., City University of Hong Kong
- Sep. 2017 – Oct. 2018, M.Sc., City University of Hong Kong
- Sep. 2011 – Jul. 2015, B. Eng., Yanshan University

## Contact/联系方式

✉: x.p.li@szu.edu.cn

🌐: li-x-p.github.io

# 课程简介

## 上课时间:

- 1-18 周: 每周 星期一, 9-10 节
- 2-18 周: 双数周 星期四: 1-2 节

## 课程目标:

- 掌握常用的数值计算方法
- 了解计算方法的数学原理
- 学会选择恰当的计算方法

## 使用教材:

施吉林、刘淑珍、陈桂芝,《计算机数值方法》(第三版), 高等教育出版社

## 参考书目:

封建湖、车刚明、聂玉峰,《数值分析原理》, 科学出版社

## 课程基础:

- 微积分:
  - $\int_a^b f(x)dx$
  - $f(x)' = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$
- 线性代数: 矩阵的初等变换:
  - 交换矩阵的两行 (列)
  - 以一个非零数  $c$  乘矩阵的某一行 (列)
  - 把矩阵的某一行 (列) 的  $c$  倍加于另一行 (列) 上
- 微分方程等基本知识

$$\begin{cases} y' = f(x, y) & a \leq x \leq b \\ y(a) = y_0 \end{cases}$$

# 课程简介

## 课程要求:

- 按时上课
- 注意课堂纪律
- 适当记好课堂笔记
- 按时完成作业
- 按时提交实验报告

## 课程成绩确定准则:

- 期末考试 (60%)
- 平时成绩 (40%)
  - 出勤 ( $40\% \times 25\%$ )
  - 作业 ( $40\% \times 50\%$ )
  - 实验 ( $40\% \times 25\%$ )

出勤率:

$> 80\%$	10 分
$70\% \sim 80\%$	8 分
$60\% \sim 70\%$	6 分
$50\% \sim 60\%$	4 分
$< 50\%$	0 分