

软件工程与计算I

(2023, 智软院, 春季)

钮鑫涛

本课件部分内容修改自南京大学软件学院刘钦老师的原课件，感谢刘老师的分享！

自我介绍

👁️ 钮鑫涛，智能软件学院助理教授



niuxintao@nju.edu.cn



计算机科学与技术系楼，1019



<https://niuxintao.github.io/>

助教

④ 谢润烁: xiersh@smail.nju.edu.cn

④ 王振: 522022000033@smail.nju.edu.cn

④ 陆文昊: 522022000025@smail.nju.edu.cn

④ 汪乐琪: 522022320132@smail.nju.edu.cn

课程信息系统

👁 课程QQ群



: 751500317

👁 课程系统



SEECODER:

p.seec.seecoder.cn

👁 手机号注册，用户名（用学号），昵称（学号-名字）

👁 PPT、作业、考试、大作业

👁 选课码：RUANJIANJISUAN1

预备知识

- 有过基本的编程经验，学习过C语言
- 有一些简单的离散数学知识（不强制）

教学目的

👁️ 更好的编程！

1 对编程有本质的理解，掌握基本的程序结构（计算）

2 掌握python、Java语言的基本使用方法（编程语言）

3 熟悉一些编程范型和良好的设计模式（软件工程）

教学大纲

- 编程基本概念
- 基本理论
- 结构化编程
- 函数式编程
- 面向对象编程
- 良好的代码风格

参考书籍

👁️ 编程思想：

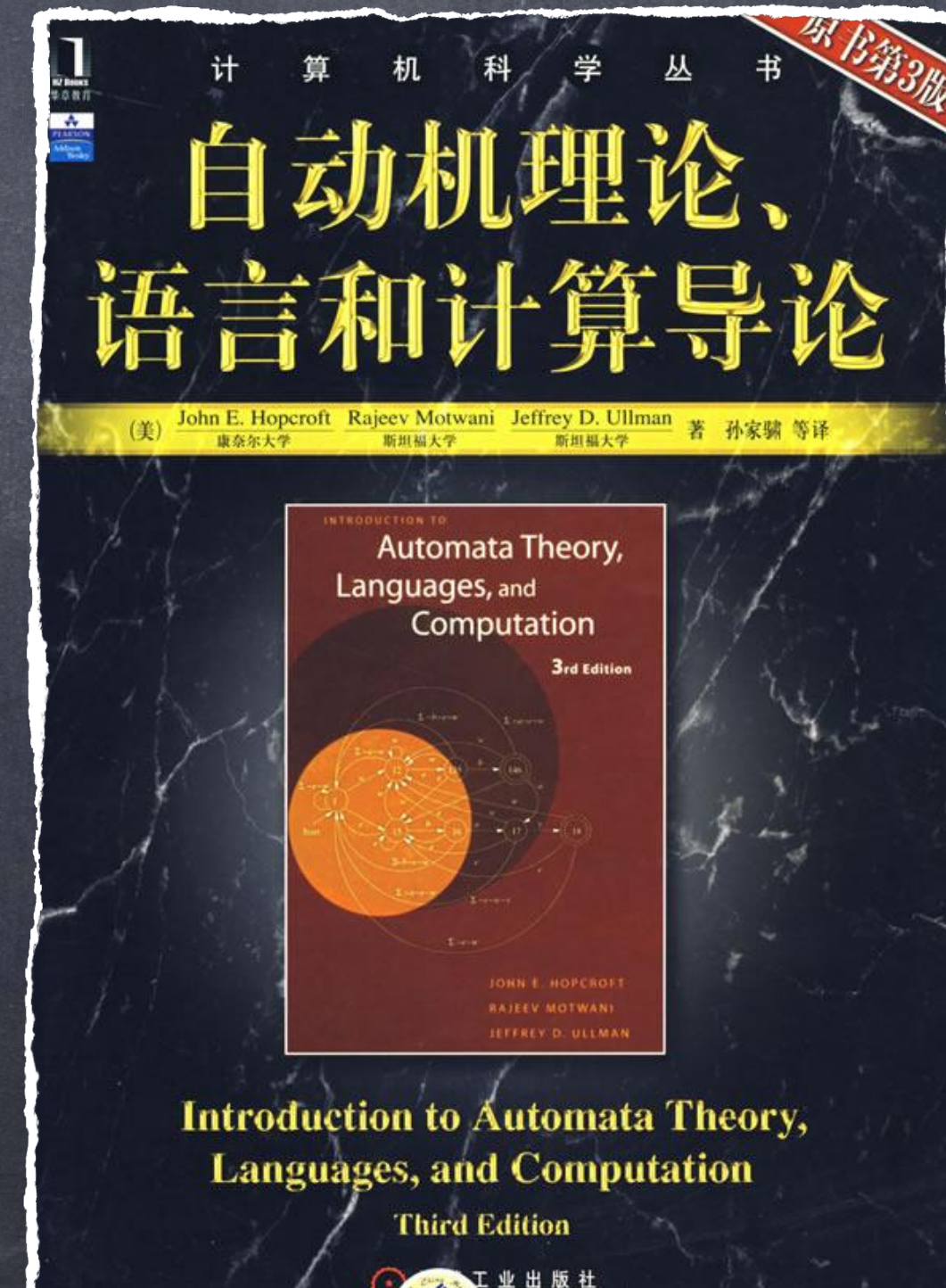
👁️ 《计算机程序的构造和解释》，即SICP

👁️ 在线python版：<https://composingprograms.com/>



参考书籍

● 计算理论：《自动机理论、语言和计算导论》



参考书籍

👁 JAVA : 《JAVA 核心技术》（两卷）

👁 在线教程 :

👁 <https://www.learnjavaonline.org>

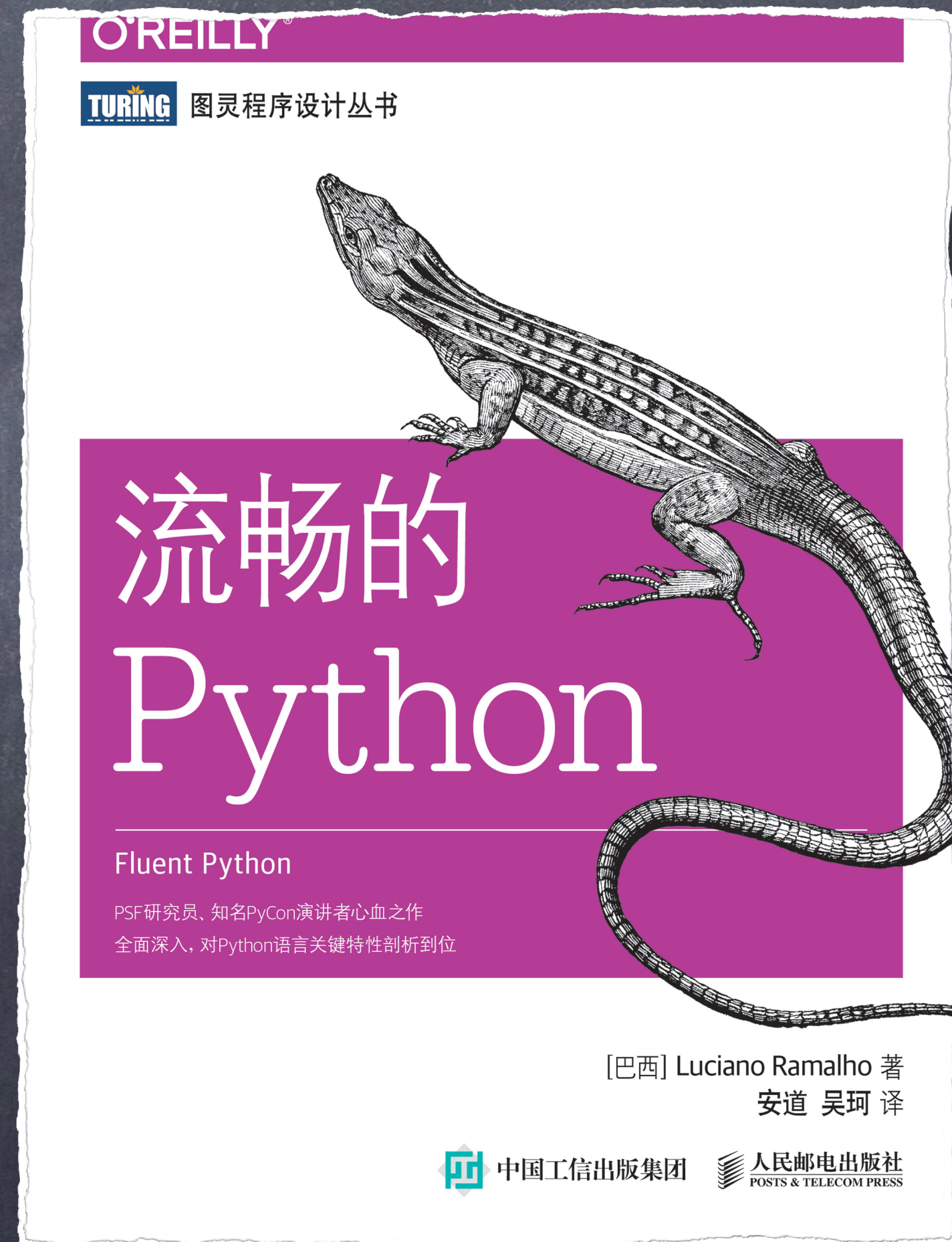


参考书籍

Python : 《流畅的python》

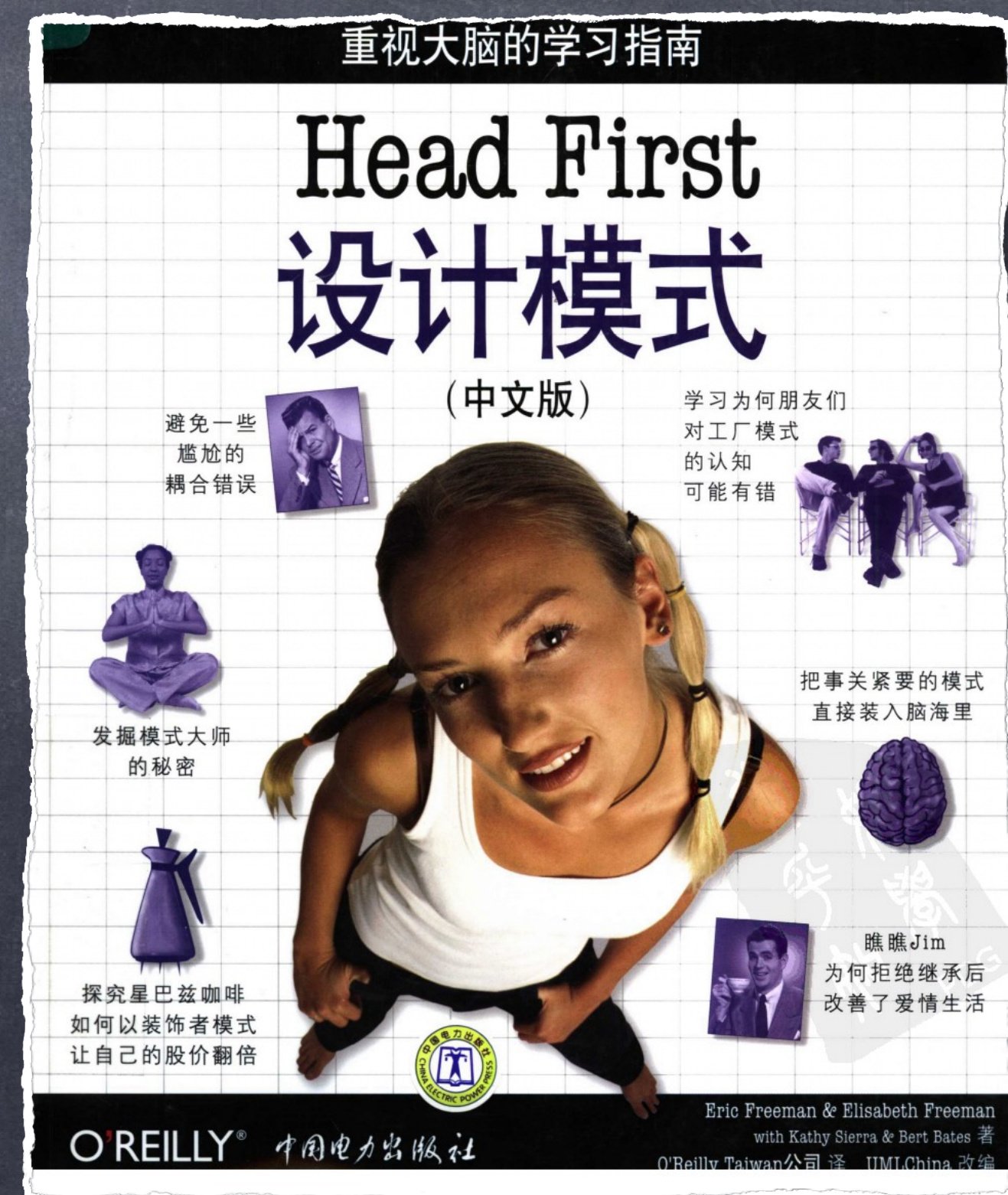
在线教程 :

<https://www.learnpython.org/>



参考书籍

设计模式：《Head First 设计模式》



考核方式

● 10%平时作业 + 30%机试 + 20%大作业 + 40%期末

● 平时会留一些简单的编程题

● 3次机房上机考试（稍微难点），一个月一次，每次2小时

● 大作业为一个再稍微难点的稍大的项目

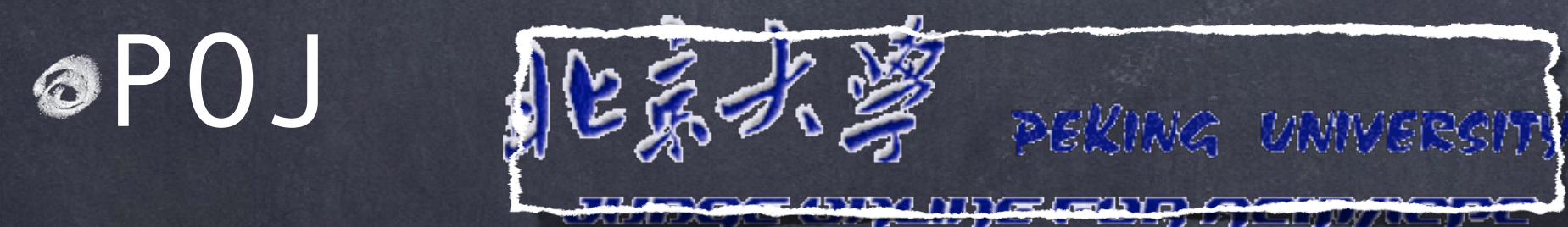
一些建议

① Learn programming by programming !

② Learn from mistakes!

③ Have fun!

热门的online Judge(6)



热门的编程比赛

• USACO

USA Computing Olympiad



• Codeforces



• Code jam

code jam

• Topcoder



一些工具

- IDE (Eclipse, IntelliJ, PyCharm, Visual Studio Code)

- Git

学术诚信 (Academic Integrity)

- 不得将代码上传到互联网
- 不得抄袭和参考别人 (包括互联网) 完成的实验代码 可以相互讨论, 但只限于 high level
- 如果发现互相抄袭行为, 抄袭和被抄袭双方的成绩都将被取消
- 实在不会, 只要给出相应的说明和解释即可 (可酌情给分)

Any questions ?