# 计算机组成与设计 课程基本信息

课程基于

《计算机组成与设计:硬件/软件接口》5e Patterson & Hennesy 著

## 教材版本

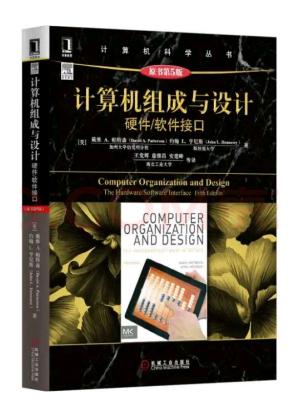
《计算机组成与设计:硬件/软件接口》5e

Patterson & Hennesy 著

经典的组成原理教材,豆瓣评分9.3 两位作者系2017年图灵奖得主

这本书基于MIPS汇编语言讲解计算机组成原理 如果学校使用讲ARM汇编或x86汇编的教材 这门课不适用

中译第六版已经出版, 改动不大



## 课程定位

1、精讲教材、教材习题、本校期末真题,有一定深广度

以扎实学懂课程为导向,尽可能仔细地讲解主要章节全部内容 挑选具有代表性的教材习题和川大计院期末真题进行讲解 后续可能单独做简单粗暴的及格速成视频

### 2、主要章节范围确定

章节范围是以下两部分的并集:

- 1) 四川大学计算机学院20级上课考试的范围
- 2) 华东理工大学考研自主命题大纲

课程中会介绍川大计院2020级不考哪些内容,供直系学弟学妹参考

#### 具体为:

第一章1.1~1.4, 1.6, 1.7; 第二章2.1~2.8, 2.10, 2.12; 第三章3.1~3.5;

第四章4.1~4.8;第五章5.1~5.4,5.7,5.10;附录BB.5~B.6

#### 全书概览 计算机的分类与设计思想 CHI 计算机概要与技术 软硬件基础 (后续章节细讲) 性能与功耗 整数的表示 ·运算、数据传送、决策三大类MIPS指令 CH2 指令: 计算机的语言 - MIPS机器语言 寄存器与寻址方式 ·指令对函数调用的支持 整数的加减运算 计算机组成与设计 · 附录B:ALU逻辑设计 CH3 计算机的算数运算 ·乘法器、除法器及其改进 - 浮点数的表示与运算 简单MIPS指令子集的数据通路实现 CH4 处理器 多周期实现 (川大期末) 流水线与三大冒险 ·四大存储器技术 CH5 大容量和高速度: 开发存储器层 ·cache的基本原理、性能、一致性 次结构

·虚拟存储器

## 欢迎学习

计算机组成与设计

仅供学习交流,不面向观看者收取任何费用 切勿转载用于商业用途