

## 《计算机组成与体系结构》知识要点（2022.6）

1. 冯诺依曼计算机的特点
2. 计算机硬件主要技术指标
3. 总线概念、分类及总线性能指标
4. 系统总线，总线判优控制
5. 存储系统的特性及分类
6. 存储器存储容量的扩展，存储器与CPU的连接
7. 多体交叉存储技术
8. 动态 RAM 的刷新
9. Cache 的概念、Cache 的映射方式、替换策略和命中率
10. I/O 接口、程序查询方式
11. 程序中断方式、中断服务程序、中断向量、中断屏蔽技术
12. DMA 方式
13. 原码、反码、补码、移码的表示与相关计算，算术逻辑单元的作用
14. 溢出及检测方法
15. 浮点表示、尾数、阶码的含义及浮点数加减运算
16. 指令寻址、数据寻址，指令字长、机器字长
17. 指令格式设计
18. 寄存器的分类及作用
19. 指令周期、时钟周期、机器周期
20. 指令周期的信息流
21. 指令流水线技术及各种相关
21. 组合逻辑控制器
22. 微程序控制器、控存
23. 微程序控制器结构图
24. 微程序流程及微指令字的设计
- 25. 水平型、垂直型微指令**

### 习题

例3.1 pp.61 习题3.4pp.66 习题3.13pp.67 习题3.14pp.67 习题3.15pp.67

例4.1 pp.94 例4.2 pp.95 例4.3 pp.97 例4.6 pp.106 例4.7 pp.111 例4.8 pp.120

例4.9 pp.120 例4.10 pp.121 例4.11 pp.121

第4章习题中除汉明码及辅助存储器以外的习题

例5.1pp.192 例5.3pp.207 习题5.33pp.212

第6章 6.1、6.2、6.3.2、6.4.1 中的计算题 及 第6章习题中的定点补码加减及浮点补码加减计算题

例7.1 pp.301 例7.3 pp.319 例7.4 pp.322 例7.5 pp.323 例7.6 pp.324 例7.7 pp.325

习题7.8 pp.335 习题7.16 pp.335 习题7.19 pp.335

例8.1 pp.354 例8.2 pp.368 例8.9 学习通例题 习题8.11 pp.370 习题8.12 pp.370

例9.1 pp.382 例9.2 pp.383 例9.3 pp.387 习题9.1 pp.393 习题9.14 pp.394

例10.4 pp.408 例10.5 pp.411 例10.6 pp.412 习题10.19 10.20 pp.422

题型：单选（30%）、填空（20%）、计算（20%）、分析（20%）、设计（10%）