# 第2章作业part1

2.1 计算机体系结构、计算机组成和计算机实现三者之间有什么关系？

2.2 影响冯·诺依曼结构计算机性能的主要技术瓶颈是什么？

2.8 寄存器和存储器都是存储数据的，两者有哪些主要区别？

2.10 什么是微指令？什么是微程序？控制ROM的作用是什么？

[2.13修改版] 请参照例2.1，分步骤写出第3条加法指令“ADD R1, R0, R1”的执行过程。

[非教材上的习题]

**[补充2.26]** 在按字节编址，采用小端方式的32位计算机中，按边界对齐方式为以下C语言结构型变量a分配存储空间。

struct record{

short x1;

int x2;

} a;

若a的首地址为2024 FE00H，a的成员变量x2的机器数为1234 0000H，则其中34H所在存储单元的地址是（ ）

1. 2024 FE03H
2. 2024 FE04H
3. 2024 FE05H
4. 2024 FE06H

**[补充2.27]** 2016年6月，由国家并行计算机工程技术研究中心研制的“神威·太湖之光”在全球超级计算机TOP500榜单上排名第一。其浮点运算速度为93.0146 PFLOPS，这说明该计算机每秒完成的浮点数操作次数为（ ）

1. 9.3×1013次
2. 9.3×1015次
3. 9.3千万亿次
4. 9.3亿亿次