

2019 年东南大学 935 计算机基础真题回忆

选择题知识点：

操作系统：

分时操作系统时间片

操作系统调用

临界区

Mutex 和信号量

页表 TLB

页式操作系统

文件系统二级索引

数据结构：

二叉树的基本概念，叶子结点

小根堆

AVL 树

计算机组成原理

mmu

cpu 周期

流水线

无条件传递

中断时钟

大题基本上没有记下什么：

操作系统考了一道内存置换算法的大题

信号量

存储器

catch

周期、栈

寻址、指令、引脚、部件名称、执行、MOPCmd

43. 按字存储 CPU 寻址空间为 32 位, Cache 中主存块大小为 32B,

Cache 与主存通道 (通过) X 总线相连, 主存容量 1GB (从 0 开始),

采用交叉交叉存储, 支持并行及交叉访问, 存储周期为 80ns,

Cache 容量 1MB, 用 8 路相联映射, 使用 LRU 替换算法, 写回

法, X 总线为 32 位同步总线, 总线时钟频率为 50MHz, 地

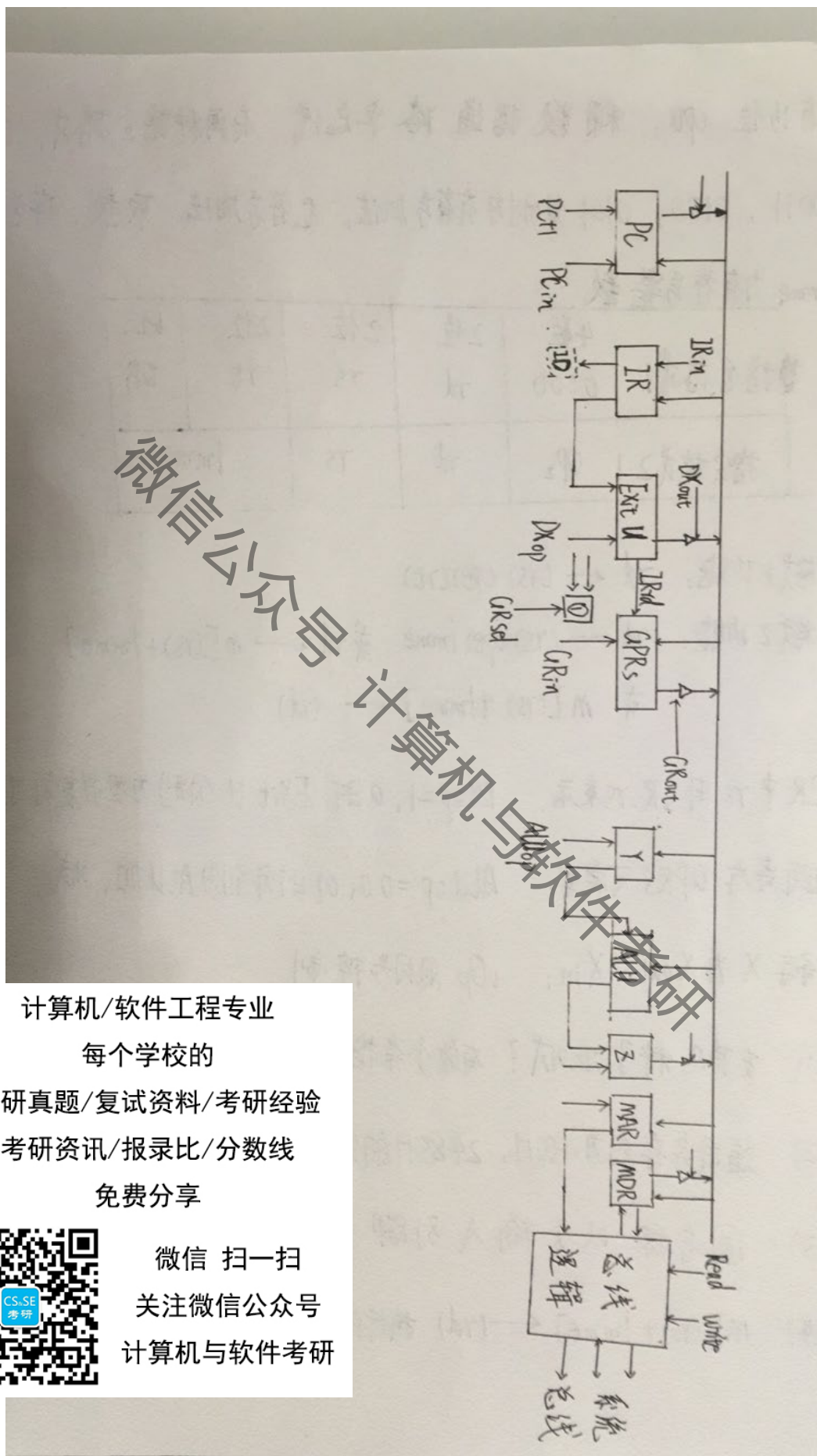
址线与数据线复用 ($AD_{31} \sim AD_0$), \overline{IOR} 输入, \overline{IOW} 输出,

\overline{MEMR} 存储器读, \overline{MEMW} 存储器写, 支持突发传输。

(1) 每个 Cache 块中, 标记 (Tag) 位数? 每一个 Cache 中除有效位, 标记, 缓存块, 还需要哪些管理信息, 各有多少位?

(2) 主存数据引脚位数, 主存片选信号 \overline{CS} 有效时, 逻辑表达式是?

(3) X 总线有传输命令, 等响应, 传数据, 每个时钟周期为一个地址或数据, 则 Cache 从主存调一个主存块所需时间。



计算机/软件工程专业

每个学校的

考研真题/复试资料/考研经验

考研资讯/报录比/分数线

免费分享



微信 扫一扫
关注微信公众号
计算机与软件考研

44. 有16位 CPU, 用数据通路单总线, 有两种指令格式, $OP_2 = 0010$
 $0011, 0100, 0101$ 分别为有符号加法, 无符号加法, 取数, 存数指令.

Imm_6 为有符号整数.

	4位	2位	2位	2位	6位
指令格式1	0000	rd	rs	rt	OP_1
指令格式2	OP_2	rd	rs	Imm_6	

格式1功能: $rd \leftarrow (rs) \text{ oper } (rt)$

格式2功能: $rd \leftarrow (rs) \text{ oper } Imm_6$ 或 $rd \leftarrow m[(rs) + Imm_6]$
 或 $m[(rs) + Imm_6] \leftarrow (rd)$

IR中 rs 用 $IR.rs$ 表示, $DX_{op}=1$ 时 $EX_{it}U$ 分别为零扩展, 符扩展.

通用寄存 $UPRS$ 可读写, $ALU_{op}=00, 01$ 时分别为ALU加, 减.

寄存 X 为 X_{out}, X_{in} ; uOp 用同步控制

(1) 支持几种寻址方式? 有多少条指令?

(2) 通用寄存内为400H, 2485H的结果?

(3) ⑩名称 以及输入引脚

(4) $m[(rs) + Imm_6] \leftarrow (rd)$ 执行阶段的 uOp_{cmd} 序列.