

计算机组成原理之机器

第三章小测验

1. DMA 总线用于___之间交换信息
 - A. 主存与 I/O 设备
 - B. CPU 与主存
 - C. CPU 与 I/O 设备
 - D. I/O 设备间
2. 下列不属于集中控制优先权仲裁方式的为___
 - A. 计时器定时查询
 - B. 链式查询
 - C. 独立请求方式
 - D. 同步查询
3. 连接 CPU 内各寄存器、控制器及算数逻辑运算单元等部件的总线统称为___
 - A. 系统总线
 - B. 片内总线
 - C. 数据总线
 - D. 控制总线
4. “BS: 总线忙”信号的建立者是___
 - A. CPU
 - B. 获得总线控制权的设备
 - C. 总线控制器
 - D. 发起总线请求的设备
5. 在计数器定时查询方式下, 若每次计数都是从 0 开始, 则___
 - A. 每个设备的优先级相同
 - B. 设备号越大优先级越高
 - C. 设备号越小优先级越高
 - D. 无法确定设备优先级
6. 以下几种总线判优控制方式中, 可通过程序对优先次序进行改变的是___
 - A. 独立请求方式
 - B. 链式查询方式
 - C. 计时器定时查询方式
 - D. 都可以
7. 假设某系统总线在一个总线周期中并行传输 8 字节信息, 一个总线周期占用 4 个时钟周期, 总线时钟频率为 10MHz, 则总线带宽是___
 - A. 10MB/s
 - B. 20MB/s
 - C. 30MB/s
 - D. 40MB/s
8. 系统总线是连接计算机内各大部件的信息传输线, 该总线按传输内容的不同又分为___
 - A. 存储总线
 - B. 控制总线
 - C. 地址总线
 - D. 数据总线
 - E. 传输总线
9. 总线特性包括___ (多选)
 - A. 机械特性
 - B. 电气特性
 - C. 功能特性
 - D. 时间特性
 - E. 信号特性
 - F. 控制特性

10. 计算机系统的五大部件之间两种互联方式为____
- A. 分散连接和聚集连接 B. 总线连接和分散连接
C. 总线连接和聚集连接 D. 分散连接和芯片连接
11. 按连接部件不同可以对总线分为三大类，其中不属于这三类的是____
- A. 片内总线 B. 系统总线 C. 存储总线 D. 通信总线
12. 下列不属于系统总线的为____
- A. 片内总线 B. 数据总线 C. 地址总线 D. 控制总线
13. 相对于单总线结构，多总线结构解决了____速度不匹配的问题。
- A. 寄存器与 ALU B. I/O 设备间
C. 地址总线与数据总线 D. CPU、主存与 I/O 设备间
14. 总线通信控制的四种方式不包括____
- A. 同步通信 B. DMA 通信
C. 异步通信 D. 半同步通信
15. 下列不属于片内总线连接的是____
- A. 寄存器与寄存器间 B. CPU 与内存间
C. 寄存器与运算单元之间 D. CPU 芯片内部
16. 下列不属于片内总线连接的是____
- A. 链式查询 B. 计数器式定时查询
C. 独立请求 D. 都一样
17. 在三种集中式总线控制中，__方式反应最快。
- A. 链式查询 B. 计数器式定时查询
C. 独立请求 D. 都一样
18. 在异步串行传输系统中，假设每秒传输 120 个数据帧，其字符格式规定包含 1 个起始位，7 个数据位，1 个奇偶校验位，1 个终止位，则波特率为____。
- A. 900bps B. 600bps C. 800bps D. 1200bps
19. 在异步传输系统中，若字符格式为：1 位起始位、8 位数据位、1 位奇偶校验位、1 位终止位，假设波特率为 1200bps，则比特率为__。
- A. 1200bps
B. 981.81bps
C. 872.72bps
D. 1320bps

20. 总线复用方式可以___。

- A. 提高总线的传输带宽
- B. 增加总线的功能
- C. 实现并行传输
- D. 减少总线中信号线的数量

21. 所谓的三总线结构的计算机中的“三总线”包含___。（多选）

- A. DMA 总线
- B. 地址线
- C. I/O 总线
- D. 主存总线
- E. 数据线
- F. 控制线

22. 按连接部件不同，总线通常可分为以下哪些种___。（多选）

- A. 控制线
- B. 片内总线
- C. 系统总线
- D. 地址线
- E. 通信总线
- F. 主存总线

23. 在计算机的总线中，不同信号在同一条信号线上分时传输的方式称为___

- A. 并行传输
- B. 总线复用
- C. 串行传输
- D. 并行或串行传输

24. 总线是连接多个模块的信息传输线，是各部件共享的传输介质。因此在某一时刻允许有___个部件向总线发送信息。

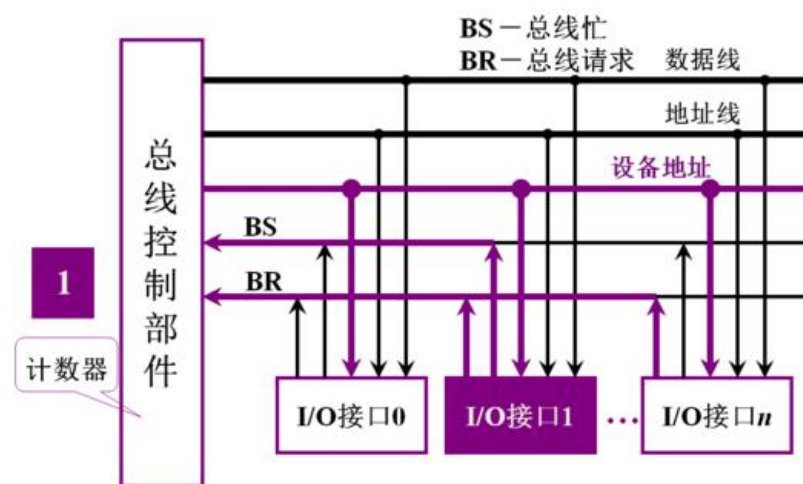
- A. 一个
- B. 两个
- C. 三个
- D. 多个

25. 衡量总线本身所能达到最高传输速率的重要指标是___

- A. 总线宽度
- B. 总线复用
- C. 总线带宽
- D. 信号线数

26. 总线上连接着各类设备，按其对总线有无控制能力可分为主设备和从设备两种。若多个主设备同时要使用总线时，就由总线控制器的判优、仲裁逻辑按照一定的优先等级顺序确定哪个主设备能使用总线。

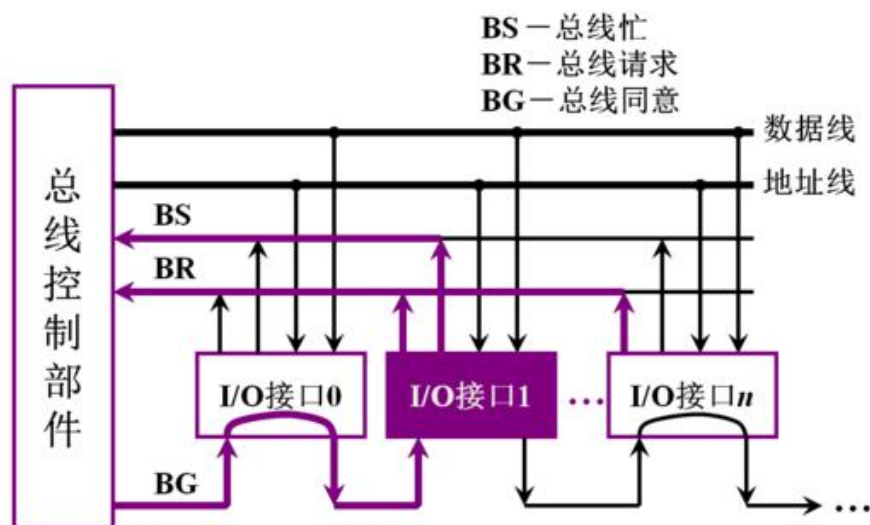
总线判优控制可分集中式和分布式两种，常见的集中控制优先权仲裁方式有三种：链式查询方式、计数器定时查询、独立请求方式。以下为_____总线判优方式的接线图：



- A. 链式查询方式 B. 计数器定时查询
C. 独立请求方式 D. 某种分布式判优

27. 总线上连接着各类设备，按其对总线有无控制能力可分为主设备和从设备两种。若多个主设备同时要使用总线时，就由总线控制器的判优、仲裁逻辑按照一定的优先等级顺序确定哪个主设备能使用总线。

总线判优控制可分集中式和分布式两种，常见的集中控制优先权仲裁方式有三种：链式查询方式、计数器定时查询、独立请求方式。以下为_____总线判优方式的接线图：



- A. 链式查询方式 B. 计数器定时查询
C. 独立请求方式 D. 某种分布式判优

28. 下列选项中的英文缩写均为总线标准的是____

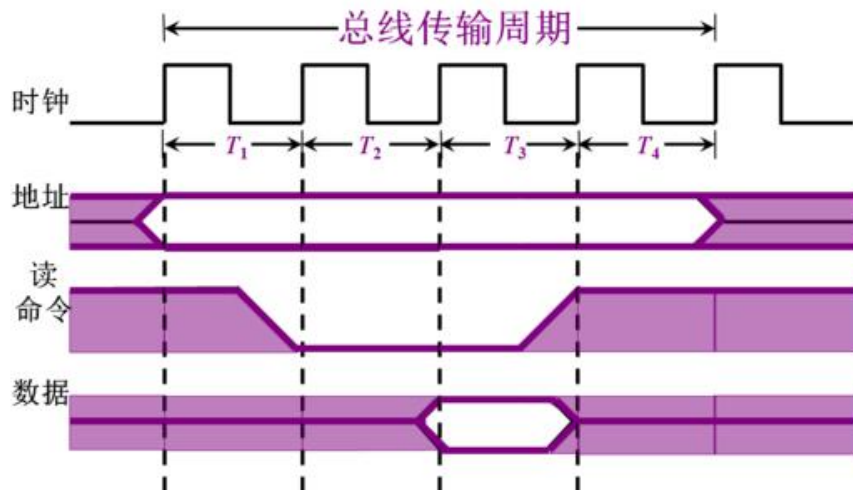
- A. USB B. ISA C. CPI D. PCI E. MIPS

29. 总线通信控制主要解决通信双方如何获知传输开始和传输结束，以及通信双方如何协调如何配合。

通常有四种方式：同步通信、异步通信、半同步通信和分离式通信。

同步通信中，通信双方由统一时钟控制数据传送。下图表示了某输入设备向 CPU 传输数据的同步通信过程。

图中总线传输周期是连接在总线上的两个部件完成一次完整且可靠地信息传输时间，它包含 4 个时钟周期 T1 、 T2 、 T3 、 T4 。在上图所示读命令中，T3 时钟周期执行的操作是_____



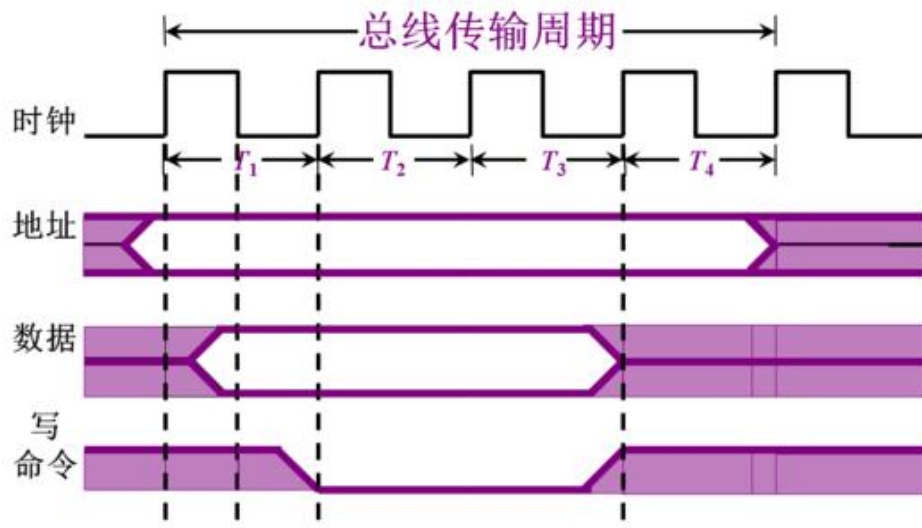
- A. 主模块发出地址
- B. 从模块提供数据
- C. 主模块发读命令
- D. 主模块撤销读命令，从模块撤销数据

30. 总线通信控制主要解决通信双方如何获知传输开始和传输结束，以及通信双方如何协调如何配合。

通常有四种方式：同步通信、异步通信、半同步通信和分离式通信。

同步通信中，通信双方由统一时钟控制数据传送。下图表示了 CPU 向某输设备传输数据的同步通信过程。

图中总线传输周期是连接在总线上的两个部件完成一次完整且可靠地信息传输时间，它包含 4 个时钟周期 T_1 、 T_2 、 T_3 、 T_4 。在上图所示写命令中， T_3 时钟周期执行的操作是_____

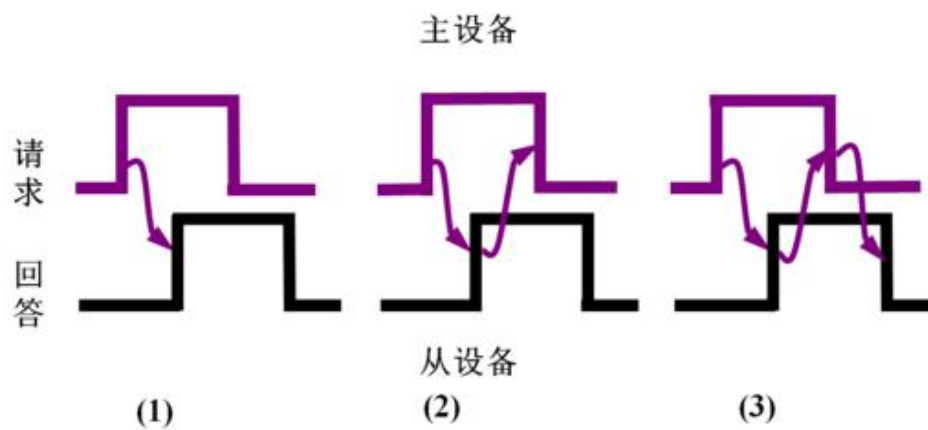


- A. 主模块发出地址
- B. 主模块提供数据

C. 主模块撤销读命令，从模块撤销数据

D. 主模块发出写命令，从模块接收到命令后，必须在规定时间内将数据总线上的数据写到地址总线所指明的单元中。

31. 总线通信控制主要解决通信双方如何获知传输开始和传输结束，以及通信双方如何协调如何配合。通常有四种方式：同步通信、异步通信、半同步通信和分离式通信。在异步通信中，应答方式又可分为不互锁、半互锁和全互锁三种类型。下图表示了异步通信中请求与应答的互锁关系，下列说法正确的是_____



A. (1)是半互锁 (2)是不互锁 (3)是全互锁

B. (1)是全互锁 (2)是不互锁 (3)是半互锁

C. (1)是不互锁 (2)是半互锁 (3)是全互锁

D. (1)是不互锁 (2)是全互锁 (3)是半互锁

32. 一个总线传输周期包括_____几个阶段（多选）

A. 申请分配阶段

B. 握手阶段

C. 寻址阶段

D. 传输阶段

E. 结束阶段

33. 控制总线中常见的控制信号包括_____（多选）

A. 时钟

B. 复位

C. 存储器写

D. 总线请求

E. 中断请求

F. 传输响应

34. 在各种异步通信方式中，__速度最快。

A. 全互锁

B. 不互锁

C. 半互锁

D. 都一样

35. 总线的异步通信方式是__。

A. 不采用时钟信号，只采用握手信号

B. 不采用时钟信号，不采用握手信号

C. 只采用时钟信号，不采用握手信号

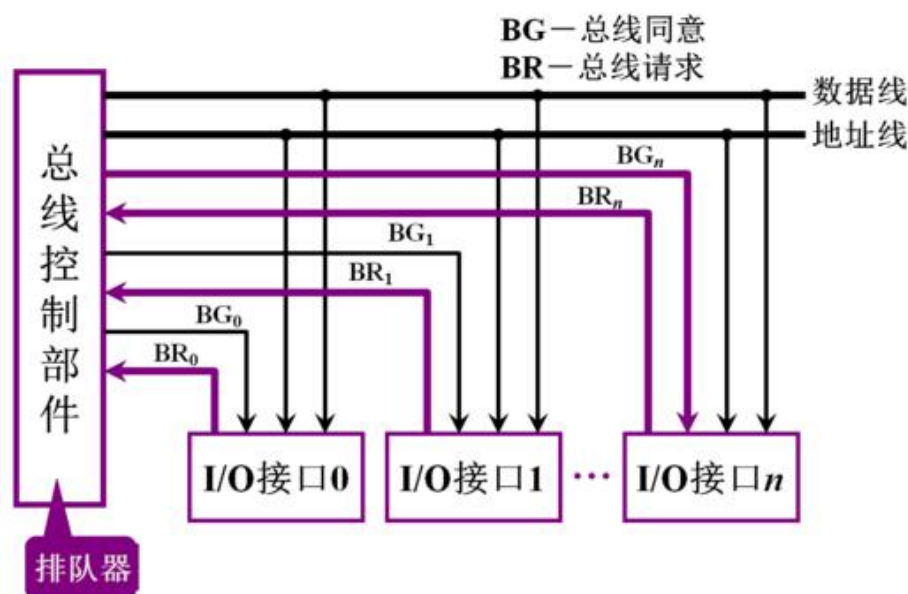
D. 即采用时钟信号，又采用握手信号

36. 在同步通信中，一个总线周期的传输过程是_____。

- A. 只传输数据
- B. 先传输地址，再传输数据
- C. 先传输数据，再传输地址
- D. 只传输地址

37. 总线上连接着各类设备，按其对总线有无控制能力可分为主设备和从设备两种。若多个主设备同时要使用总线时，就由总线控制器的判优、仲裁逻辑按照一定的优先等级顺序确定哪个主设备能使用总线。

总线判优控制可分集中式和分布式两种，常见的集中控制优先权仲裁方式有三种：链式查询方式、计数器定时查询、独立请求方式。以下为_____总线判优方式的接线图：



- A. 链式查询方式
- B. 计数器定时查询
- C. 独立请求方式
- D. 某种分布式判优

38. 通常将完成一次总线操作的时间称为总线周期，可以分为4个阶段。1) 申请分配阶段。

2) 寻址阶段 3) 传数阶段 4) 结束阶段，一个总线周期各阶段执行的优先次序是

- A. 寻址阶段→申请分配阶段→传数阶段→结束阶段
- B. 申请分配阶段→传数阶段→寻址阶段→结束阶段
- C. 寻址阶段→申请分配阶段→传数阶段→结束阶段
- D. 申请分配阶段→寻址阶段→传数阶段→结束阶段

39. 总线宽度又成总线位宽，它是总线上同时能够传输的数据位数，通常是指_____的根数

- A. 控制总线
- B. 地址总线
- C. 数据总线
- D. 数据总线+控制总线+地址总线

40. 总线标准可视为系统与各模块、模块与模块之间的一个互连的界面标准。这个界面对

其它两端的模块都是透明的。下列常用的各种标准中，属于总线标准的是_____（多选）

- A.** ISA **B.** PCI **C.** EISA
D. VESA **E.** IEEE 802

第三章小测验-答案解析

1. A 2. D 3. B 4. D 5. C 6. A 7. B 8. D 9. A,B,C,D
10. B 11. C 12. A 13. D 14. B 15. B 16. A 17. C 18. D
19. C 20. D 21. A,C,D 22. B,C,E 23. B 24. A 25. C 26. B
27. A 28. D 29. B 30. D 31. C 32. A,C,D,E 33. A,B,C,DE,F
34. B 35. A 36. B 37. C 38. D 39. C 40. A,B,C,D