

8088 系 统 总 线

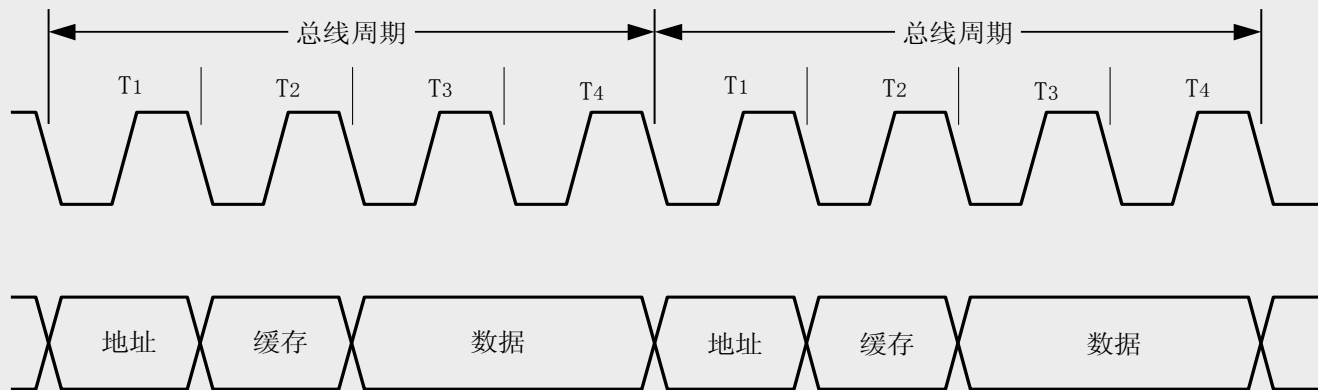
1. 总线时序

- CPU工作时序:

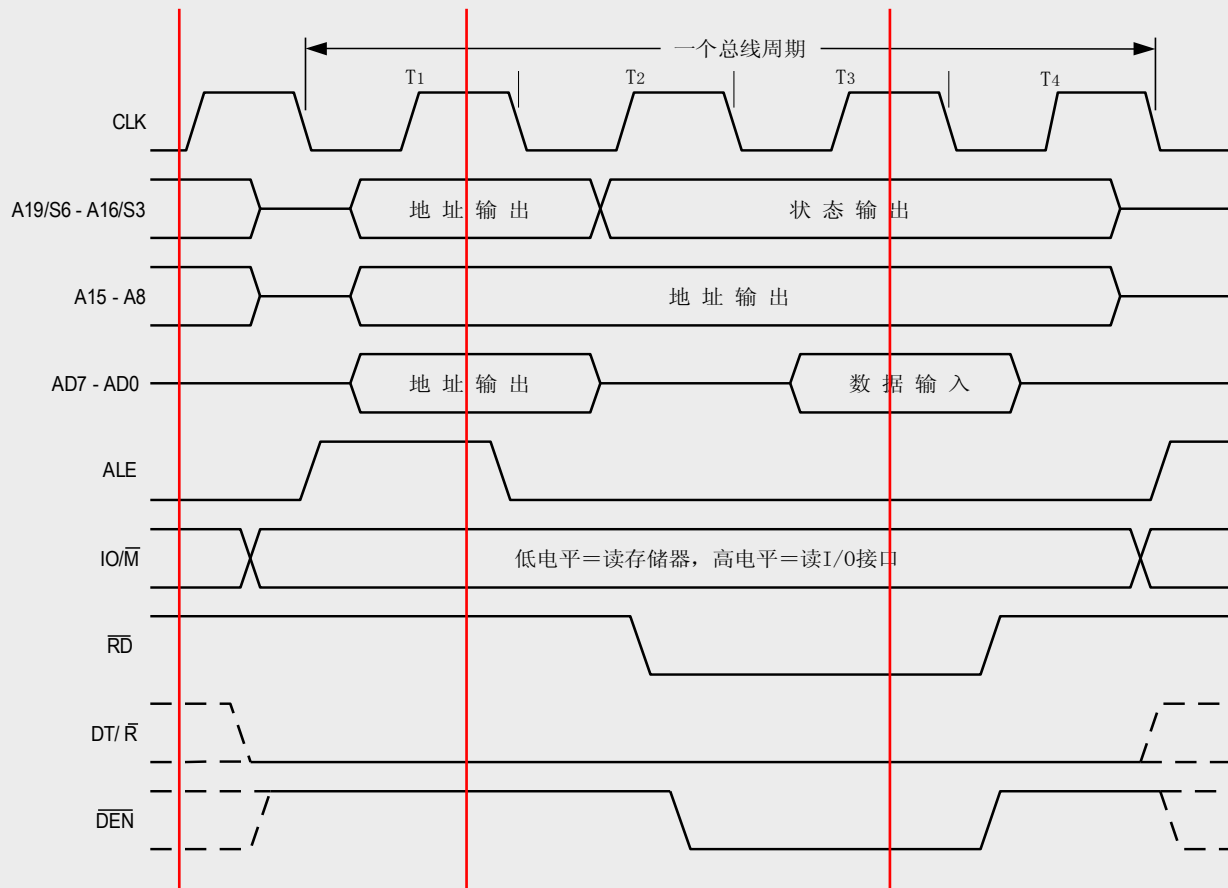
- CPU各引脚信号在时间上的关系

- 总线周期:

- CPU完成一次访问内存（或接口）操作所需要的时间。
- 一个总线周期至少包括4个时钟周期。



8088最小模式下的工作时序



2. 总线的概念

- 总线：

是一组导线和相关的控制、驱动电路的集合。是计算机系统各部件之间传输地址、数据和控制信息的通道。



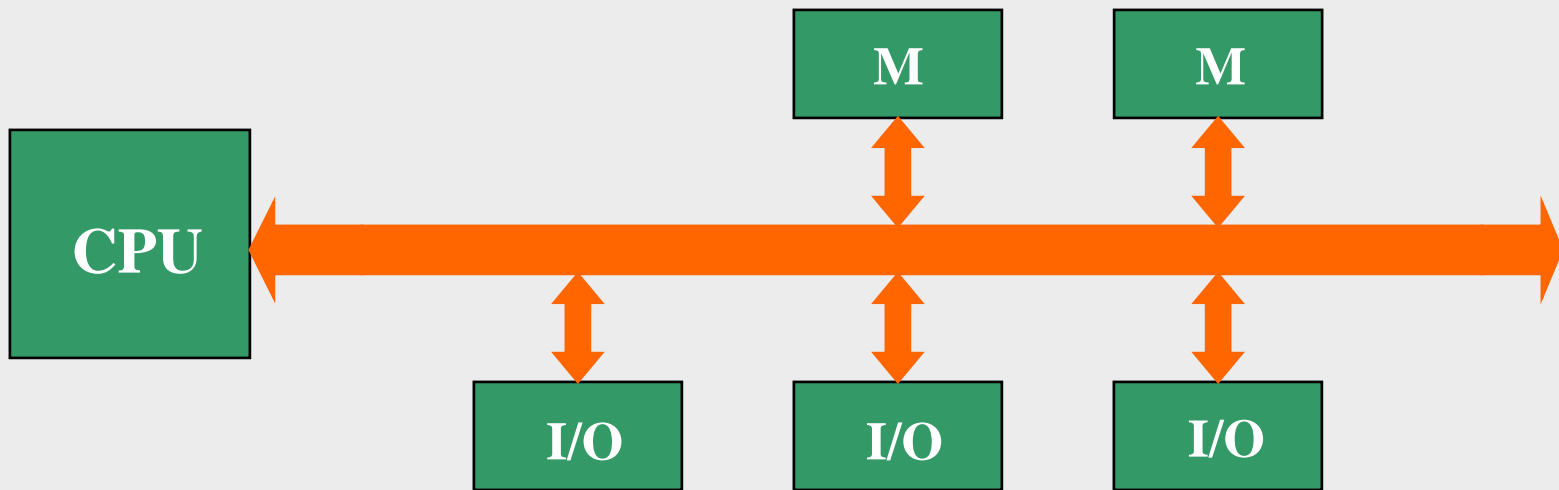
- 地址总线 (AB)
- 数据总线 (DB)
- 控制总线 (CB)

总线按层次结构分类

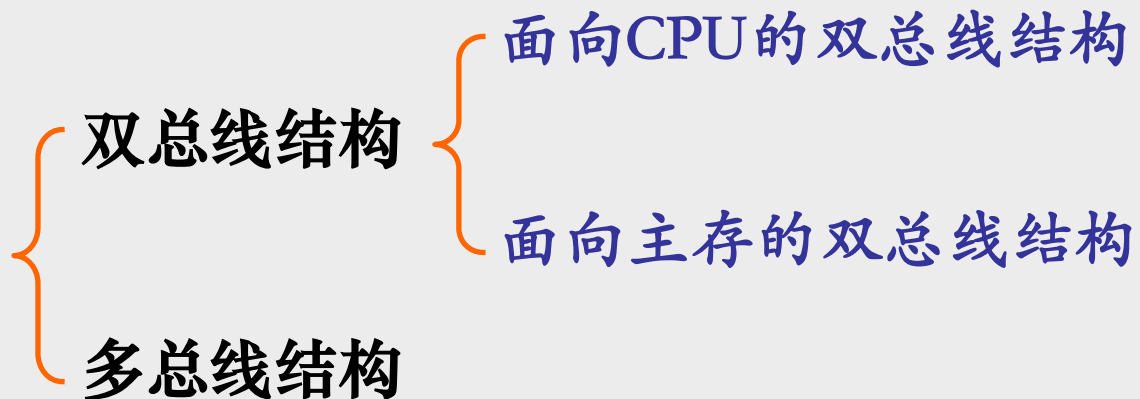


3. 总线结构

单总线结构

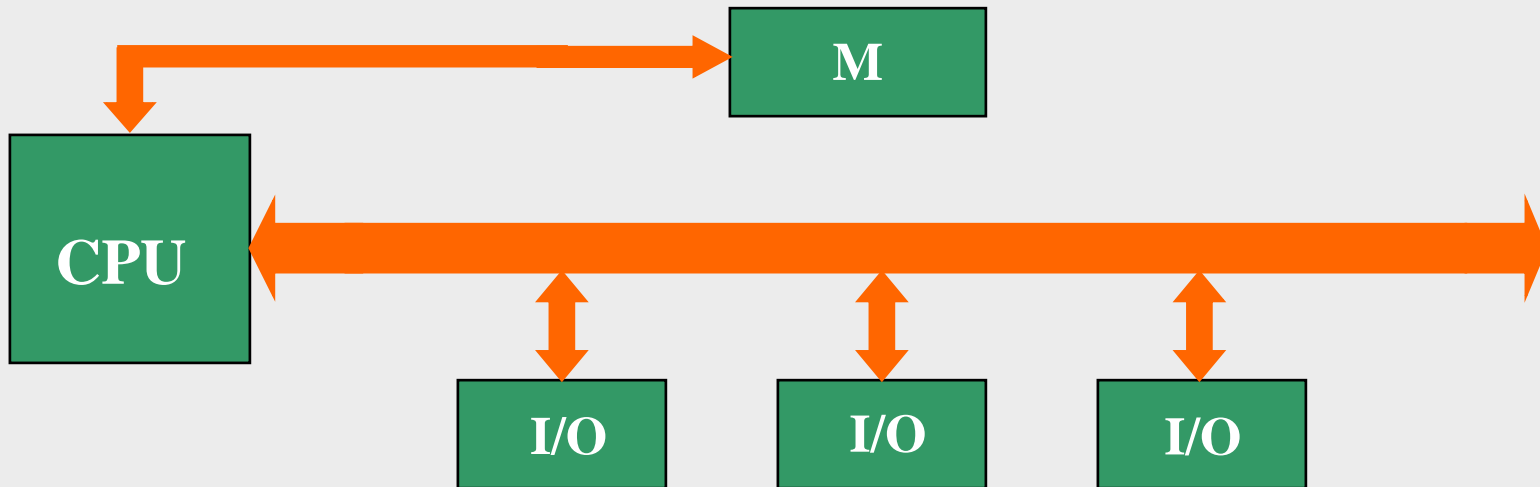


多总线结构



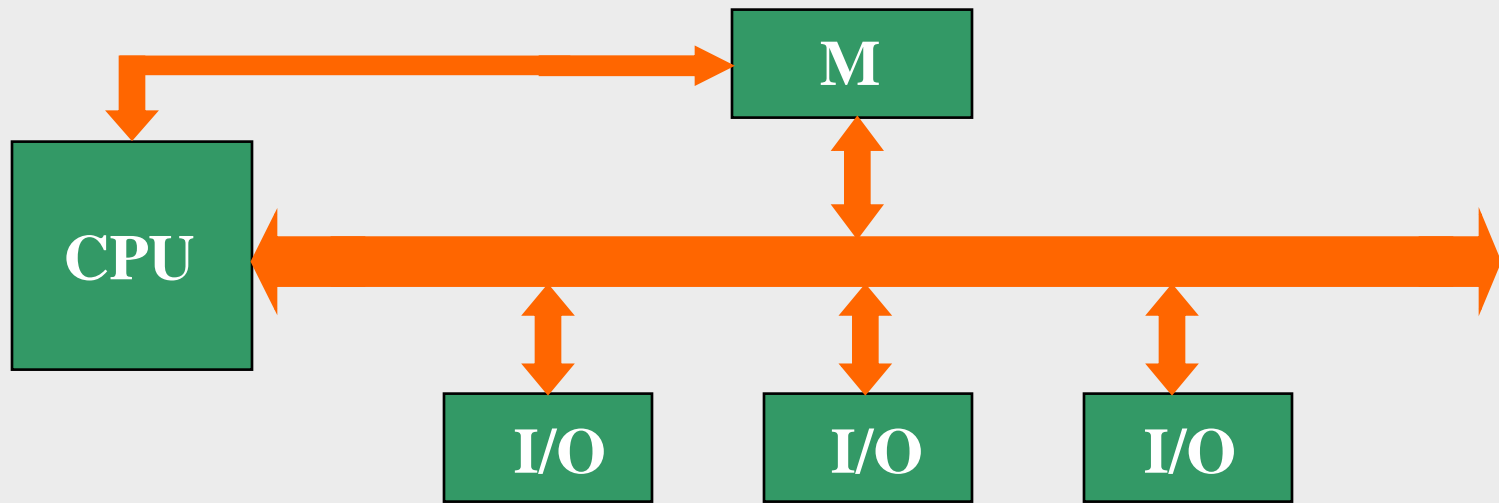
面向CPU的双总线结构

存储器与I/O接口间无直接通道

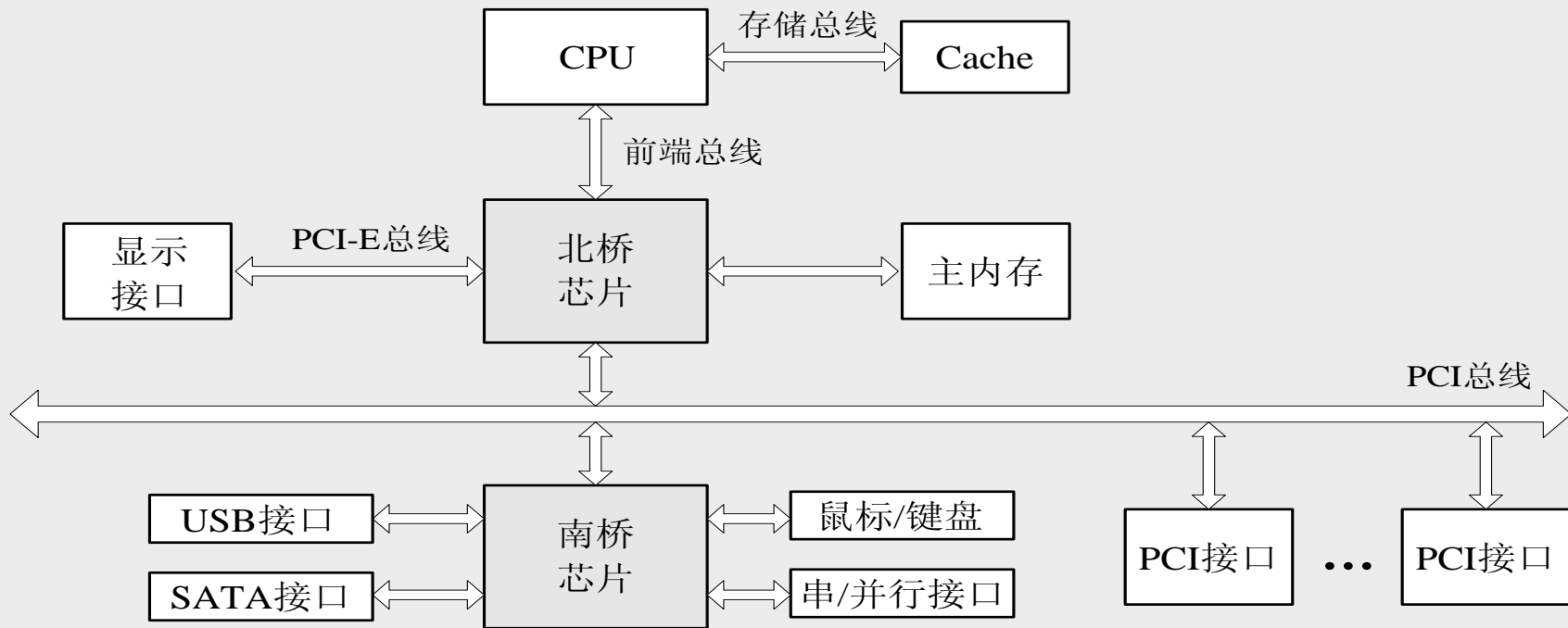


面向存储器的双总线结构

在单总线结构基础上增加一条CPU到存储器的高速总线



现代微机中的多总线结构



4. 总线的基本功能

- 数据传送
- 仲裁控制
- 出错处理
- 总线驱动

5. 总线的主要性能指标

■ 总线带宽 (B/S) :

- 单位时间内总线上可传送的数据量
- 总线带宽=位宽×工作频率

■ 总线位宽 (bit) :

- 能同时传送的数据位数

■ 总线的工作频率 (MHz)

- 总线带宽= (位宽/8) × (工作频率/每个存取周期的时钟数)

