



西安交通大学
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY



半导体存储器 内容回顾



本章主要应掌握的知识点

■ 基本概念：

- ◆ 不同半导体存储器的特点及应用场合
- ◆ 微机中的存储器系统
 - Cache存储器系统
 - 虚拟存储器系统

■ 半导体存储器系统设计

- ◆ 存储器芯片与系统的连接
- ◆ 译码电路及其他控制信号
- ◆ 存储器扩展技术。

能够设计出所需要的内存存储器

存储器接口设计注意点：

- 片内地址用于寻址芯片上的单元，高位地址用于选择芯片（片选）
- #MEMW和#MEMR用于确保只有在对存储器芯片进行读或写操作时，译码电路才可工作。所以，它们须作为译码器输入信号。
- 74LS138译码器的使能端及输入端均不能悬空。
- 对全地址译码，要求全部高位地址都需作为译码器输入。

SRAM存储器接口设计例

- 将 SRAM 6264 芯片与系统连接，使其地址范围为：38000H~39FFFH。
- 使用74LS138译码器构成译码电路。

SRAM存储器接口设计例

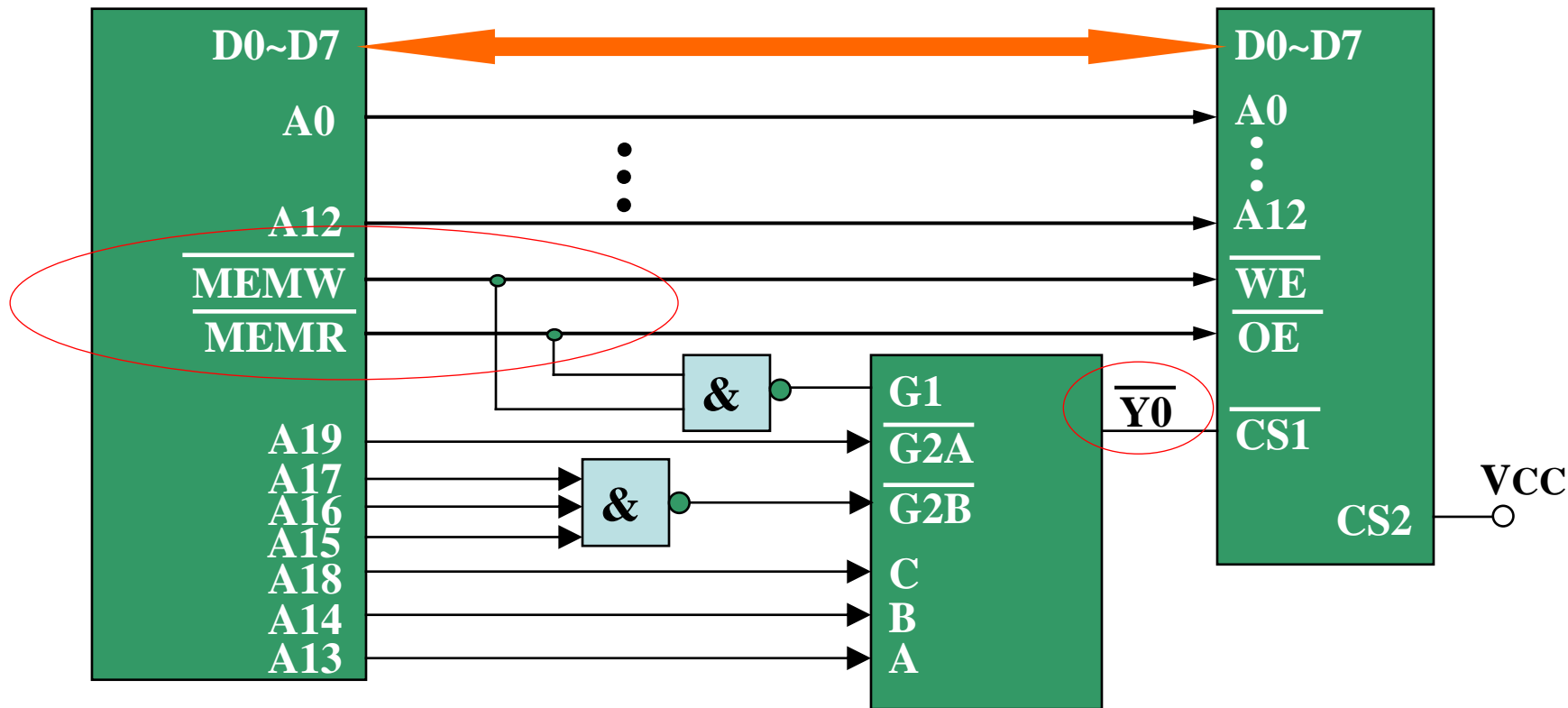
由题知地址范围：

A19							A12					A0
0	0	1	1	1	0	0	0		0
0	0	1	1	1	0	0	1		1

 └──────────┘

 高位地址

SRAM存储器接口设计例



半导体存储器接口设计例

- 用容量为32Kb的存储器芯片构造256KB的存储器。其地址范围：

- ◆ 00000~07FFFH
- ◆ 08000~0FFFFH
- ◆ 10000~17FFFH
- ◆ 18000~1FFFFH
- ◆ 20000~27FFFH
- ◆ 28000~2FFFFH
- ◆ 30000~37FFFH
- ◆ 38000~3FFFFH

- ① 用8片32Kb芯片构成32KB存储体
- ② 8个存储体构成256KB存储器
- ③ 寻址32KB存储体需要15位片内地址

片选地址为高5位地址：A19—A15

00000~00111

存储器接口

