



计算机硬件系统设计



谭志虎

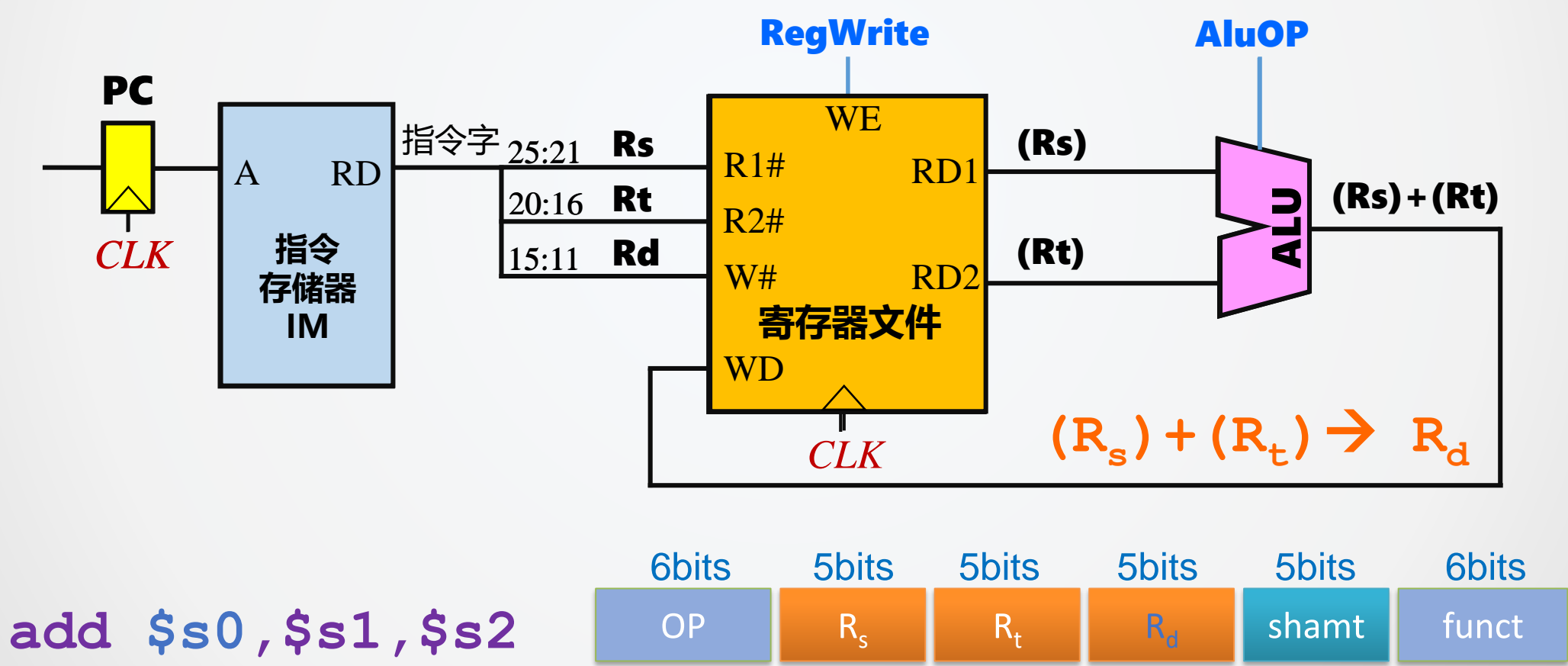


MIPS寄存器文件设计

实验目的

■ 设计MIPS寄存器文件

- 32个寄存器，两个读端口，一个写入端口
- 熟悉多路选择器、译码器、解复用器

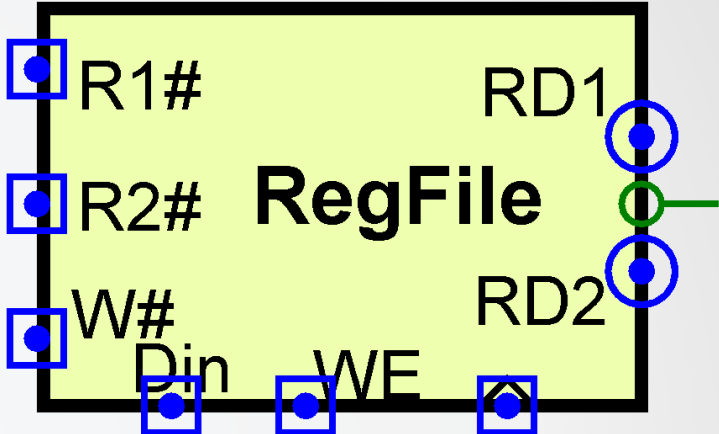


MIPS寄存器文件设计

■ 封装规格

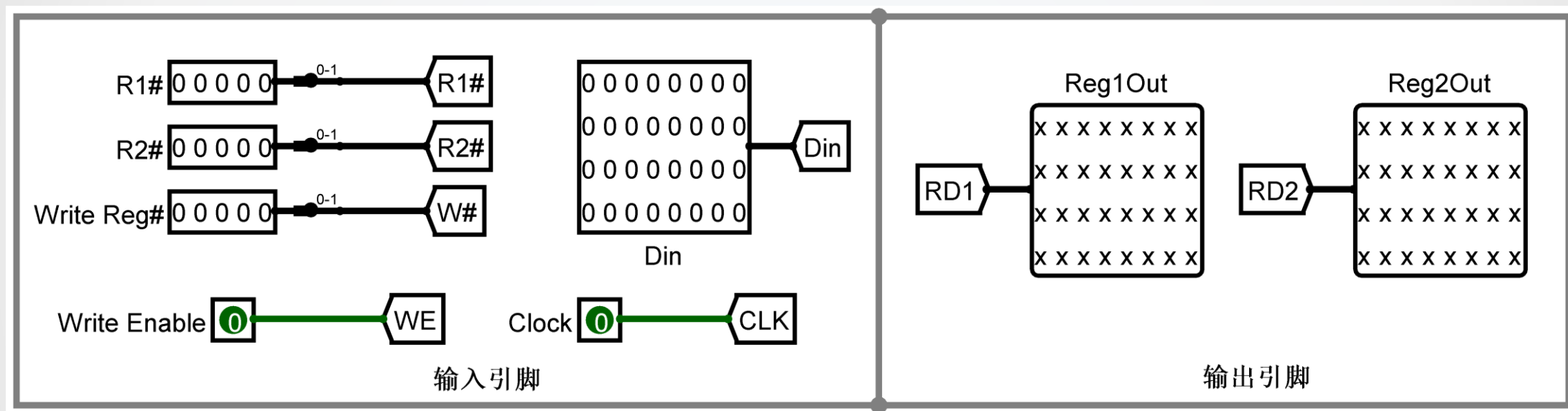
■ 所需器件

- 多路选择器，译码器，解复用器

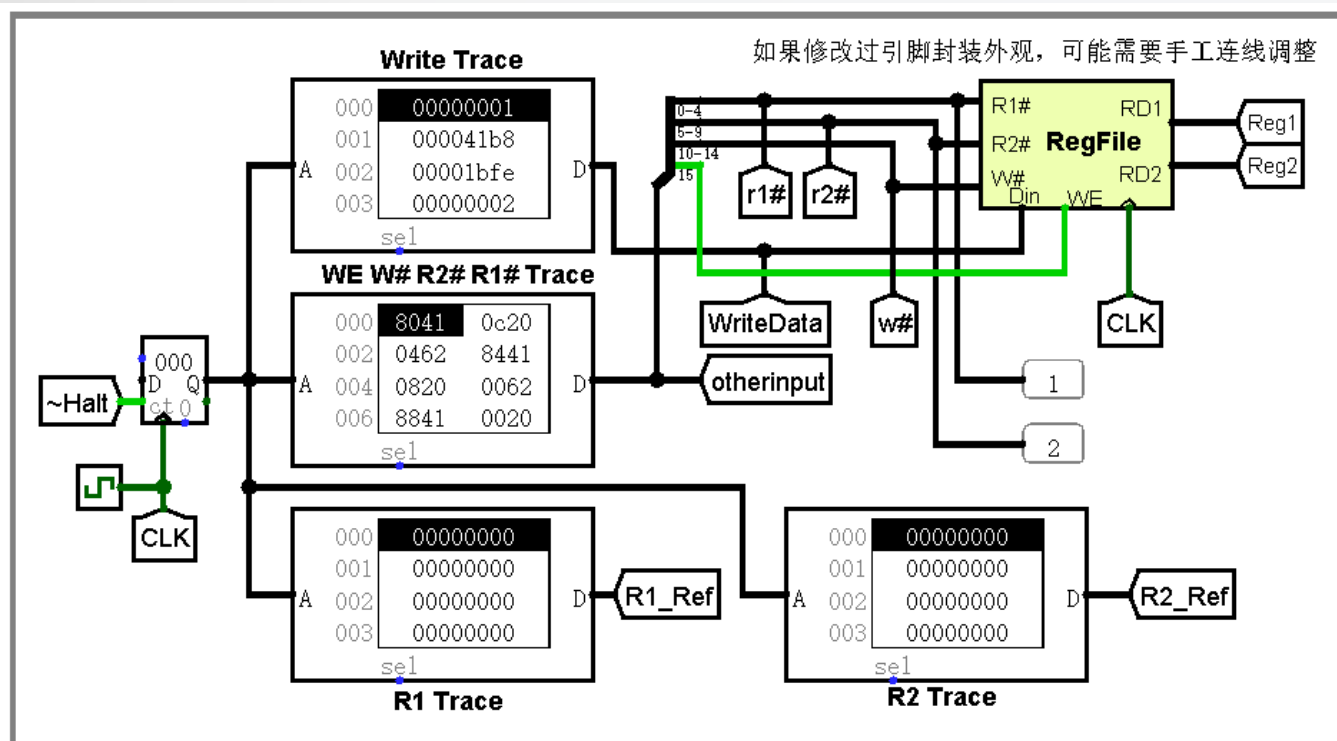


引脚	输入/输出	位宽	功能描述
R1#	输入	5	第1个读寄存器的编号
R2#	输入	5	第2个读寄存器的编号
W#	输入	5	写入寄存器编号
Din	输入	32	写入数据
WE	输入	1	写使能信号，为1时在CLK上跳沿将Din数据写入W#寄存器
CLK	输入	1	时钟信号，上跳沿有效
RD1	输出	32	R1#寄存器的值，0号寄存器值恒零
RD2	输出	32	R2#寄存器的值，0号寄存器值恒零

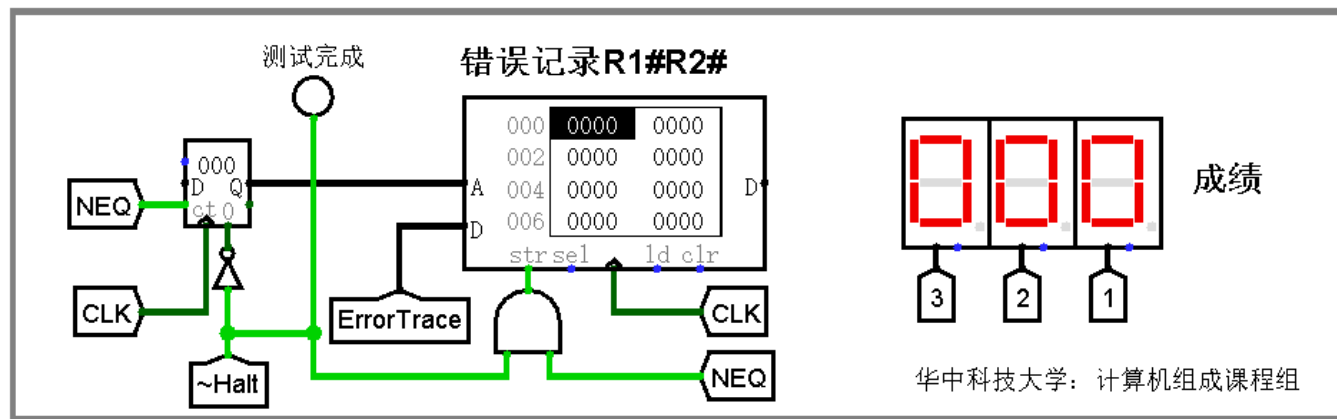
MIPS寄存器文件引脚定义



寄存器文件自动测试



- 自动测试
- 故障记录
- 自动评分



时钟频率4KHz,
Ctrl+k,Command+k
自动测试



计算机硬件系统设计



谭志虎



下节课再见...

stan@hust.edu.cn

