

实验 7 用分立器件设计组合电路

一、实验目的

- 1、熟悉逻辑门电路的工作原理和使用方法。
- 2、熟悉组合逻辑电路的设计方法。
- 3、熟悉数字电路的仿真与调试。

三、实验内容

- 1、设计并实现一种 1 位二进制全加器，并通过发光二极管显示和和进位。
- 2、（选做）用异或门和与门实现任务 1。
- 3、用与上面实现方式不同的另一种电路完成任务 1。
- 4、设计 4 位全加器，画出电路图（不要求搭具体实现电路）。

提供器件：74HC08 74HC86 74HC00

四、实验注意事项

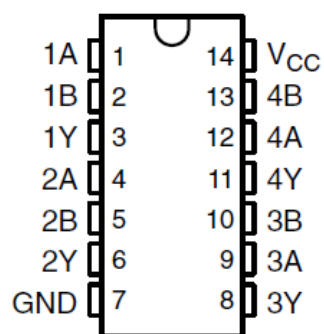
- 1、所有实验仪器、实验电路要接公共地（简称共地）。
- 3、在搭接与测量硬件电路前，要先进行电路仿真。

五、实验报告

完成上述实验内容。整理实验数据，分析结果。

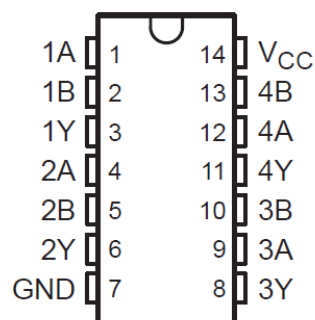
附：

与门：74HC08



与门符号

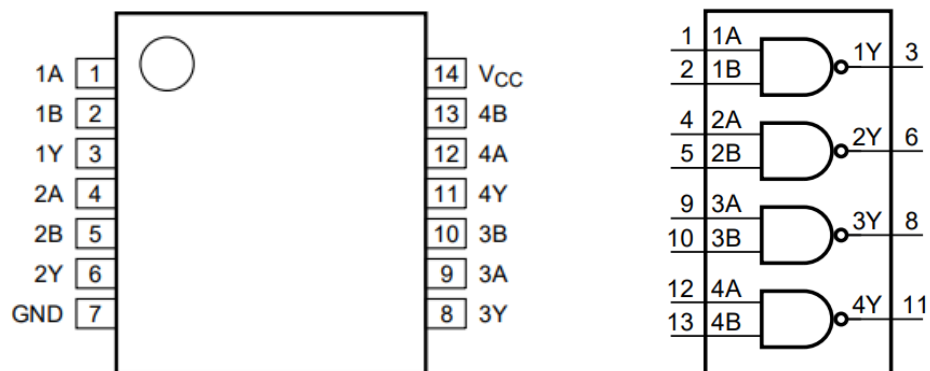
异或门：74HC86



异或门符号



与非门 74HC00



发光二极管应加限流电阻 R （可选阻值为 1k 的电阻）

