

河南大学
物理与电子国家级实验教学示范中心
实 验 报 告

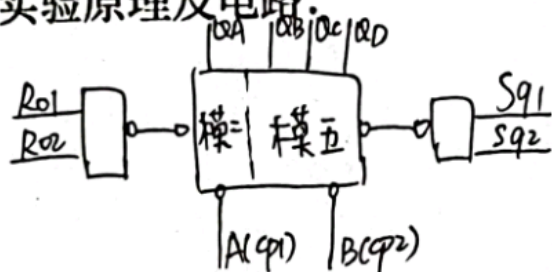


课程名称: 逻辑设计实验
实验名称: 60 (#制)计数器
学 院: 计算机与信息工程学院
专 业: 数据科学与大数据技术
姓 名: 杨佳森 学 号: 212080106
指导教师: 宋崇平
实验地点: 210 序 号: 13
实验时间: 2022 年 11 月 29 日

实验目的或要求:

1. 熟悉集成计数器逻辑功能和各控制端作用.
2. 掌握用集成计数器构成 N 进制计数器的方法.

实验原理及电路:



74LS90 逻辑图

用74LS90 实现 N 进制计数器通常采用反馈清零法.

实验内容和步骤:

1. 60进制计数器的设计

(1) 复位法: 先写出60的二进制形式.

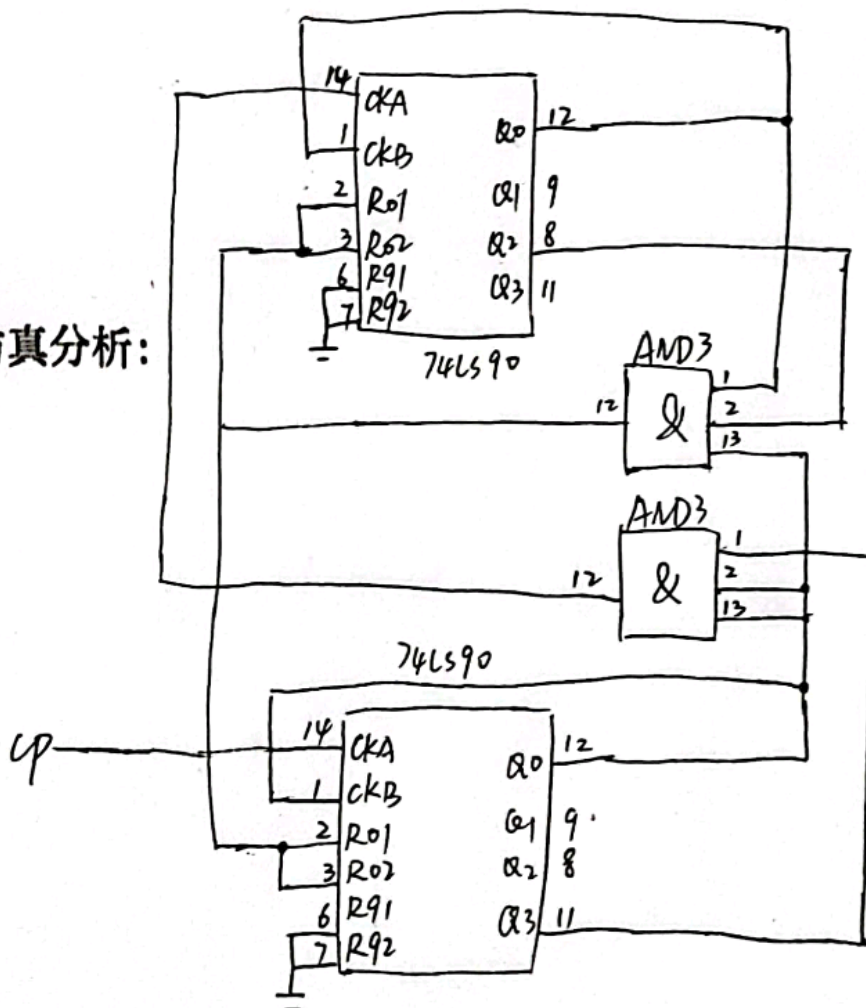
将“1”的输出接回 R_{01}, R_{02} , 且 $S_{q1}, S_{q2} = 0$.

(2) 置位法: 先写出59的二进制形式.

将“1”的输出接回 S_{q1}, S_{q2} , 且 $R_{01} = R_{02} = 0$.

2. 画出60进制计数器电路图, 并接线验证.

电路仿真分析:



数据记录与分析:

