

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: 18进制计数器
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: 宋景平
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. 掌握计数器的使用方法。

实验原理及电路:

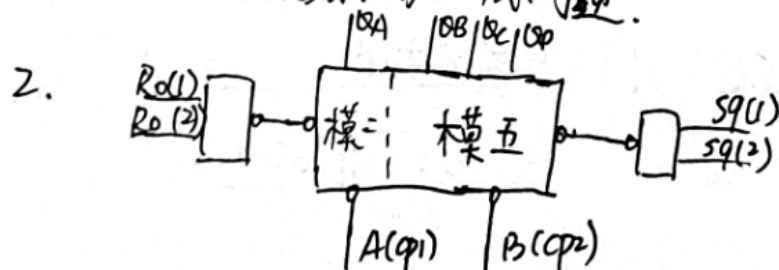
1. 计数器

基本功能: 统计时钟脉冲的个数。

其它功能: 分频、定时、产生节拍脉冲和脉冲序列。

工作方式: 同步、异步。

分类 { 模数: 二进制、非二进制
计数方式: 加、减、可逆。



实验内容和步骤:

1. 18进制计数器的设计

(1) 复位法: 先写出18的2进制形式, 将“1”的输出接回 R_0, R_2 .

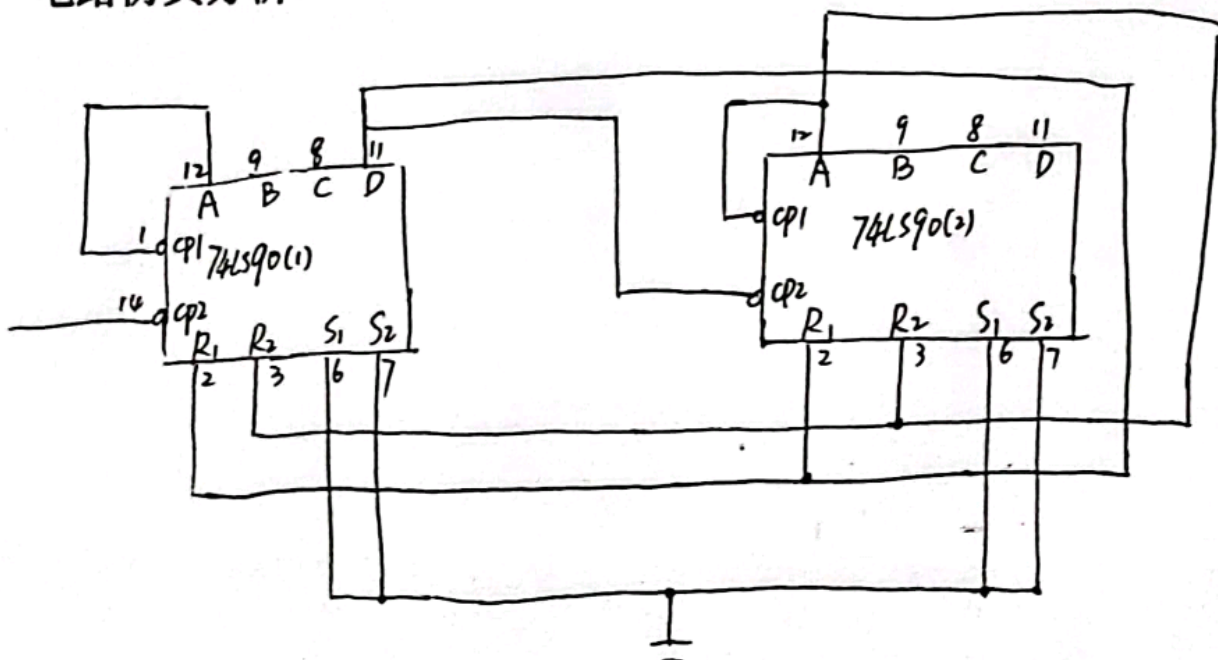
且 $S_1 = S_2 = 0$.

(2) 置位法: 先写出17的2进制形式, 将“1”的输出接回 S_1, S_2 .

且 $R_0 = R_2 = 0$.

2. 设计一个18进制计数器并接线验证.

电路仿真分析:



数据记录与分析:

