

项目 4 计数器的设计与制作

*4.1.1 二进制计数器

一、选择题

1. 二进制计数器按时钟控制方式可分为 (AB)
A. 同步二进制计数器 B. 异步二进制计数器 C. 加法计数器 D. 减法计数器
2. 二进制计数器按计数按数字的增减可分为 (ABC)
A. 加法计数器 B. 减法计数器 C. 可逆计数器 D. 同步计数器
3. 三位二进制加法计数器有效计数状态数为 (C)
A. 2 B. 4 C. 8 D. 16

*4.1.2 4 位二进制加法计数器的设计

一、选择题

4. 下列关于列状态转换表说法正确的是 (ABCD)
A. 状态编码 B. 状态分配 C. 确定逻辑变量 D. 列出状态转换表

二、判断题

5. 求驱动方程时, 需要将状态方程和触发器的特性方程进行比较得到。 (✓)

*4.1.3 二进制加法计数器 74LS163

一、判断题

6. 74LS163 是 4 位同步二进制加法计数器。 (✓)
7. 74LS163 可以用 4 个下降沿 JK 触发器构成, 也可以用上升沿 D 触发器构成。 (✓)
8. 74LS163 具有同步清零, 同步置数功能。 (✓)

*4.2.1 十进制计数器

一、判断题

9. 十进制计数器是按十进制规则进行计数的计数器。 ()

二、选择题

10. 十进制计数器按时钟控制方式可分为 (AB)
A. 同步十进制计数器 B. 异步十进制计数器 C. 加法计数器 D. 减法计数器
11. 十进制计数器按计数按数字的增减可分为 (ABC)
A. 加法计数器 B. 减法计数器 C. 可逆计数器 D. 同步计数器

*4.2.2 十进制加法计数器 74LS160

一、判断题

12. 74LS160 是 4 位同步十进制加法计数器。 (✓)
13. 74LS160 可以用 4 个下降沿 JK 触发器构成, 也可以用上升沿 D 触发器构成。
(✓)
14. 74LS160 具有异步清零, 同步置数功能。 (✓)

*4.3 任意进制技术器的设计

一、选择题

15. 任意进制计数器的设计方法有 (ABC)

- A. 复位法 B. 置数法 C. 乘数法 D. 加法

二、判断题

16. 复位法也称为**反馈清零法**。(√)

17. 根据集成计数器的清零方式分为**同步清零**和**异步清零**两种。(√)