

项目 2 数码显示电路的设计与制作

*2.1.1 普通二进制编码器的设计

一、选择题

1. 普通二进制编码器输入一个有效信号，输出（A）二进制代码。
A、一组 B、一个 C、3 位 D、4 位
2. 普通二进制编码器的设计用到（ABCDE）
A. 逻辑分析 B. 逻辑赋值 C. 列真值表 D. 列表表达式 E 画逻辑图

二、判断题

3. 普通编码器每次只对一个有效输入信号编码，不允许两个或两个以上有效信号同时输入。（√）
4. 普通编码器输入信号高电平有效。（×）

*2.1.2 普通十进制编码器

一、填空题

5. 普通十进制编码器输入（十进制）数码，输出（8421BCD）码。
6. 十进制编码器又称为（8421BCD 码）编码器。

二、判断题

7. 普通十进制编码器每次只能输入一个有效信号。（√）

*2.1.3 普通十进制编码器

一、判断题

8. 优先级编码器允许同时输入两个或两个以上的有效信号。（√）
9. 编码器的优先级是由设计者根据输入信号的轻重缓急视情可认定的。（√）
10. 74ls148 是普通编码器。（x）
11. 74ls148 输入 8 个信号，输出 3 位二进制数。（√）

*2.2.1 译码器

一、判断题

12. 译码：译码就是将二进制代码所表示的信息翻译成高、低电平的过程。（√）

二、选择题

13. 译码器可分为（ABC）
A. 二进制译码器 B. 十进制译码器 C. 显示译码器 D. 译码显示器
14. 二进制译码器输入 n 位二进制数，输出（C）。
A. $2n+1$ B. $2n$ C. 2^n D. 2^{n+1}

*2.2.2 二进制译码器 74ls138

15. 二进制译码器 74ls138 是典型的 3 线-8 线译码器。（√）
16. 74ls138 有 3 个二进制输入端，4 个独立的使能信号输入端。（x）
17. 74LS138 译码器每一个输出都是一个最小项的非。（√）

*2.2.3 十进制译码器

一、判断题

18. 十进制译码器可以 BCD 码“翻译”成高、低信号电平。（√）

19. 十进制译码器输入 BCD 码，输出一组高、低电平，但只有一个有效信号。(√)
20. 741s42 是二进制译码器。(×)

***2.3.1 数码显示器**

21. 数码显示器就是能够显示数字、字母或符号的电子元件。(√)
22. LED 数码显示器，简称为 LED 数码管。(√)
23. LED 数码管是由 7 个发光二极管组成的。(×)
24. LED 数码管显示的数字是通过发光二极管实现的。(√)
25. LED 数码管按照电路连接方式分为共阳极 LED 数码管和共阴极 LED 数码管。(√)
26. 通常情况下，若 LED 数码管采用共阳极接线方式，一般采用 74LS47 驱动；若采用共阴极接线方式，一般采用 74LS48 驱动。(√)

***2.3.2 数码显示译码器**

27. 数码显示译码器就是把已有编码“翻译”成高、低电平。(√)
28. BCD 七段显示译码器输入 4 位 BCD 码，输出七段半导体数码显示器的驱动信号。(√)
29. 数码显示译码器可分为共阳极显示译码器和共阴极显示译码器。(√)
30. 741s48 是共阳极显示译码器。(×)
31. 74LS47 是共阳极显示译码器。(√)