



西安电子科技大学
XIDIAN UNIVERSITY

计算机科学与技术学院
School of Computer Science and Technology

A series of overlapping geometric shapes on the left side of the slide: a small orange square at the top, a large blue rectangle below it, a red rectangle overlapping the bottom-left of the blue one, and a vertical stack of five dark blue rectangles at the bottom left. A thin teal line forms a square frame around the top-right corner of the large blue rectangle.

数字电子技术基础实验

计算机专业实践中心



西安电子科技大学
XIDIAN UNIVERSITY

计算机科学与技术学院
School of Computer Science and Technology

数字电子技术基础实验

实验六 计数器的设计与下载

实验六 计数器的设计与下载



下载过程

1. 选择芯片型号：EP2C5T144C8。
菜单：Assignments ⇨ Device...
2. 编译。
3. 指定引脚。
菜单：Assignments ⇨ Assignment Editor
4. 编译。
5. 加电，下载。
菜单：Tools ⇨ Programmer
断电，连线。
6. 加电，测试。



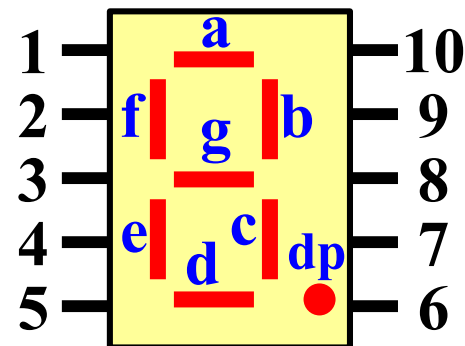
带清零功能的十进制计数器

■ 任务要求:

- ◆ 用**D触发器**构成**4位**的**二进制**计数器，在此基础上将其改造成一个**十进制计数器**；
- ◆ 用**单脉冲输出按键**作为十进制计数器的时钟输入；
- ◆ 清零用**拨动开关**控制；
- ◆ 将**计数值**在**数码管**上显示。

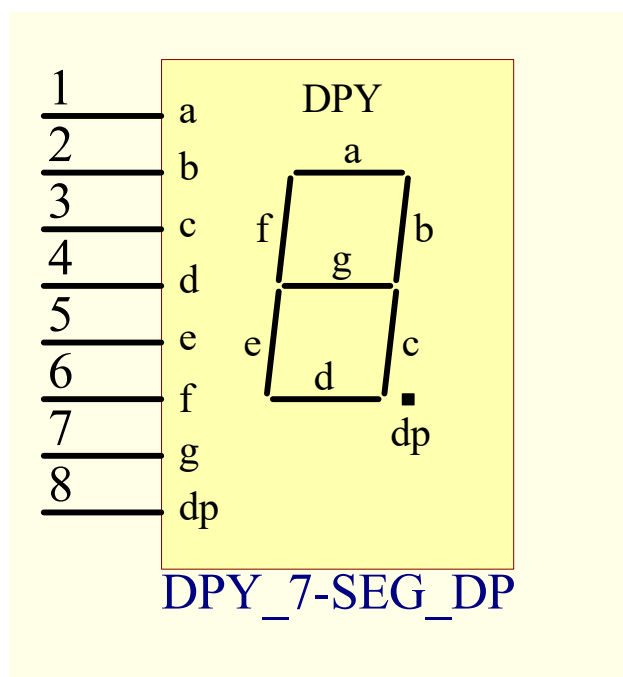
■ 实验内容:

- ◆ 原理图输入，波形**仿真**；
- ◆ 将设计**下载**到**FPGA**中，连线，按键观察实验结果。



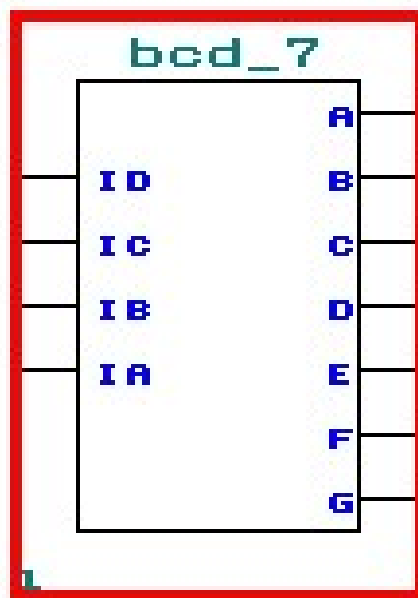


数码管



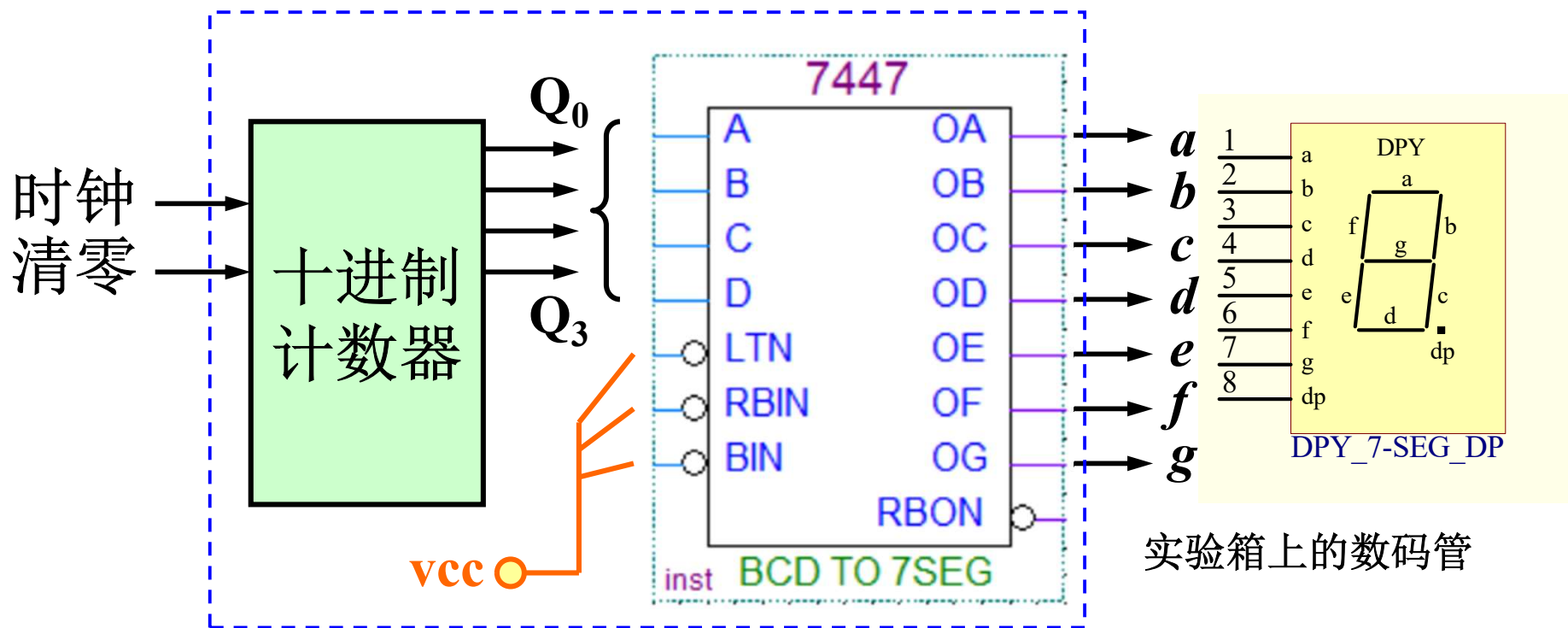


BCD-7段LED译码器





设计框图



实验箱上的数码管