

位选控制数码管显示说明

1 功能简述

本练习要求设计一位数码管顺序循环显示数字 0~9，显示数字“0”保持 1 秒，显示数字“1”保持 2 秒；显示“2”保持 3 秒.....显示“9”保持 10 秒；然后再返回显示 0.....

具体步骤：

1. F1 开发板上共有 8 个数码管，我们只需要选择其中一个进行数字显示，可用 led_weisel 作为使能端，配置相应的引脚，然后置位，就可选中其中一个数码管。
2. 通过计数器来计算时间，一次循环显示 0~9 的时间为 $1+2+3+4+5+6+7+8+9+10=55$ 秒。
3. 在第一秒显示“0”；在第 2~3 秒显示“1”；在第 4~6 秒显示“2”依次类推。

2 信号列表

信号名	I/O	位宽	说明
clk	I	1	系统工作时钟 50M
rst_n	I	1	系统复位信号，低电平有效
led_segment	O	8	数码管段选信号，共 8 位。由低到高，分别表示数码管的 a,b,c,d,e,f,g,点（如下图）。当该比特为 0 时，表示点亮相应位置；为 1 时熄灭。
led_weisel	O	1	表示数码管的位选信号。对应的比特为 1 时灭，为 0 时亮。