

# 实验一

## 试验名称：利用 8 个发光二极管（LED）形成流水灯显示

### 1、功能描述：

在 Spartan-3E FPGA Starter Kit Board 上有 8 个发光二极管（LED7 ~ LED0）。

使用开发板的全局时钟信号 CLK\_50MHz，管脚为 P = C9。产生 1 Hz 的秒脉冲，每秒钟点亮一个 LED。

开始 8 个 LED 都为关闭状态（缺省值为：LEDOut = 8'b0000\_0000）；即：

- (0) LEDOut = 8'b0000\_0000;
- (1) LED Out = 8'b0000\_0001;
- (2) LED Out = 8'b0000\_0011;
- (3) LED Out = 8'b0000\_0111;
- (4) LED Out = 8'b0000\_1111;
- (6) LED Out = 8'b0001\_1111;
- (7) LED Out = 8'b0011\_1111;
- (8) LED Out = 8'b0111\_1111;
- (9) LED Out = 8'b1111\_1111;
- (10) 不断重复 (1) ~ (9)