

# 实验 2 assignments | 阻塞、非阻塞对比

实验人: 智能 212 史胤隆 | 指导教师: 余乐

阻塞赋值是指在赋值结束之后才能进入下一步的赋值；非阻塞赋值指赋值开始后不等待完成即进入下一步。在代码上的体现是，阻塞赋值顺序发生，非阻塞赋值并发发生；在硬件上的体现是，阻塞赋值往往使用连续排列元件，非阻塞赋值往往使用并列排列元件。接下来我们通过仿真来体现两者区别。

- assignments.v

```
`timescale 1ns/1ns
module assignments();
    logic a, b, c, d, e, f;
    initial begin
        a = #10 1'b1;    //time 10
        b = #2  1'b0;    //time 12
        c = #4  1'b1;    //time 16
    end
    initial begin
        d <= #10 1'b1;    // time 10
        e <= #2  1'b0;    // time 2
        f <= #4  1'b1;    //time 4
    end
    initial begin
        $monitor ($time, , "a=%b b=%b c=%b d=%b e=%b f=%b",
            a, b, c, d,e, f);
        #100 $stop;
    end
endmodule
```

#	0	a=x	b=x	c=x	d=x	e=x	f=x
#	2	a=x	b=x	c=x	d=x	e=0	f=x
#	4	a=x	b=x	c=x	d=x	e=0	f=1
#	10	a=1	b=x	c=x	d=1	e=0	f=1
#	12	a=1	b=0	c=x	d=1	e=0	f=1
#	16	a=1	b=0	c=1	d=1	e=0	f=1

- 输出波形

