

- (2) Sleep(500)：通过Sleep()函数将数字的输出间隔一定时间。
- (3) num++：每循环一次，num增加1，实现数字自动顺次出现。

感受到了循环的力量，我要学习循环。



敲黑板

代码

```
while(true){  
    cout << num << endl;  
    num++;  
}
```



当num为1时：

第一次进入循环，输出num → 1，然后num自增1，此时num变成了2。

第二次进入循环，输出num → 2，然后num自增1，此时num变成了3。

.....

每次循环num增加1，下一次循环num比上一次num多1。



巩固练习

(1) 以下哪个if语句中的“真”一定会输出？（ ）

A.

```
if (x == 5) {  
    cout << "真";  
}
```

B.

```
if (x > 0 && x < 10) {  
    cout << "真";  
}
```

C.

```
if (true) {  
    cout << "真";  
}
```

D.

```
if (x != 5) {  
    cout << "真";  
}
```

(2) 在一个while(true)循环中，如果没有适当的退出条件，会发生什么？ ()

- A. 编译错误
- B. 程序会崩溃
- C. 程序会一直运行，无法终止
- D. 程序会输出错误消息

(3) 请编写一个C++程序，使用while(true)循环不断让用户输入字母，如果是大写字母就输出“我改成了小写”+小写字母；如果是小写字母就输出“我改成了大写”+大写字母；如果是其他字符就输出“输入有误！”；如果是数字0则直接退出程序，输出“字母转换结束！”

示例：

```
请输入一个字母（输入0退出）： R  
我改成了小写 r  
请输入一个字母（输入0退出）： d  
我改成了大写 D  
请输入一个字母（输入0退出）： 9  
输入有误！  
请输入一个字母（输入0退出）： 0  
字母转换结束！
```